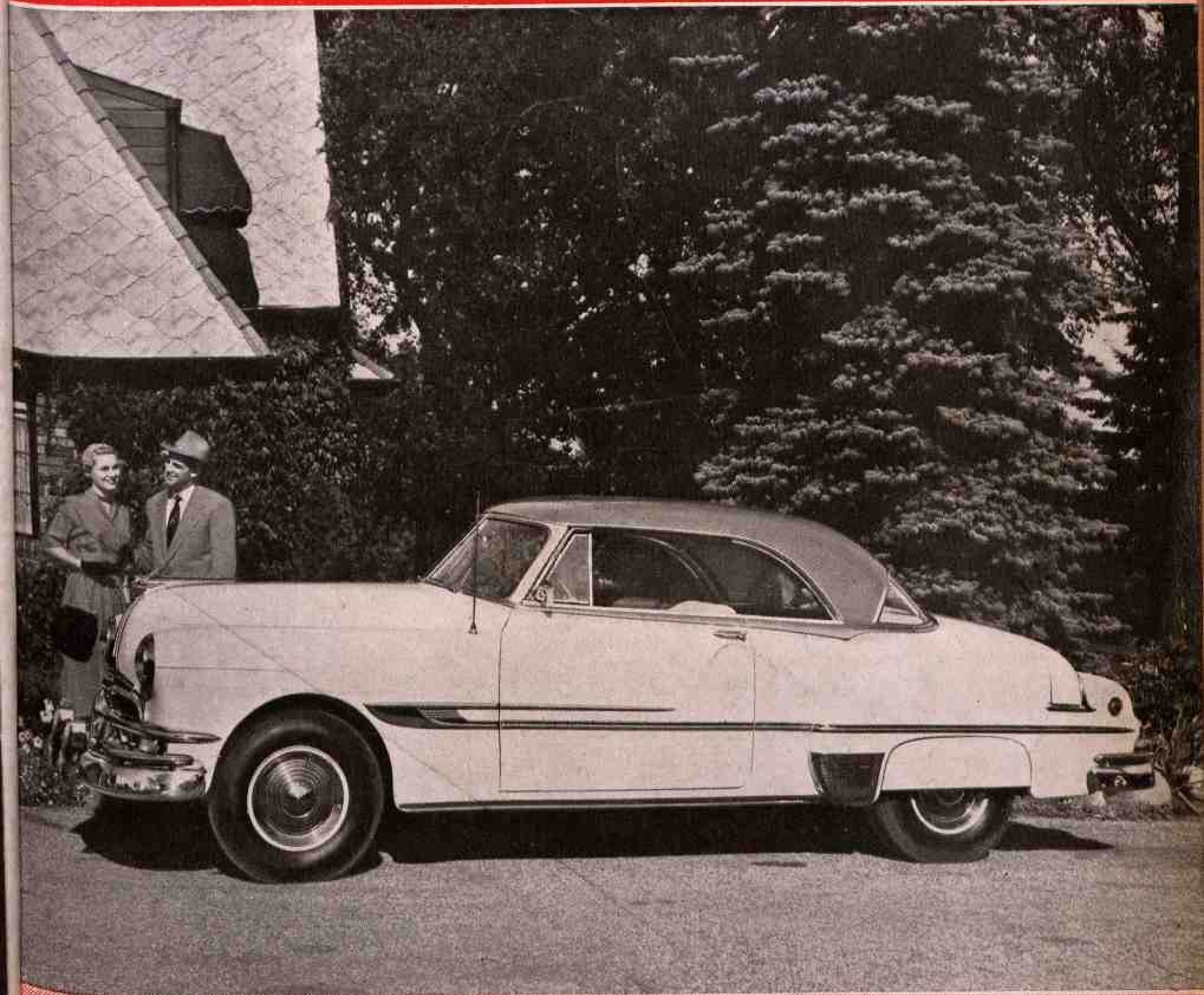
Automóveis & Acessórios



ANO 7 AGÔSTO, 1952 N.º 80





A Revista Comercial do Ramo



O BOM MOTORISTA SABE DISTO...



De pouco valerão as ótimas estradas, se os freios funcionarem mal.

Sim, porque a cada curva do caminho, os imprevistos poderão estar escondendo a FATALIDADE, se não houver segurança nos meios de evitá-los.

Para isto, a assistência técnica dos freios hidráulicos em cada seis meses impõe-se como um imperativo à sua tranqüilidade. E, ao escolher a marca do fluido para os freios de seu carro, peça sempre o genuino fluido para freios hidráulicos, fabricado com matéria de superior qualidade e sob rigorosa responsabilidade de uma marca preferida pelos motoristas no mundo inteiro.

Commander

OS FREIOS NUNCA FALHAM!

DISTRIBUIDORES PARA O BRASIL:

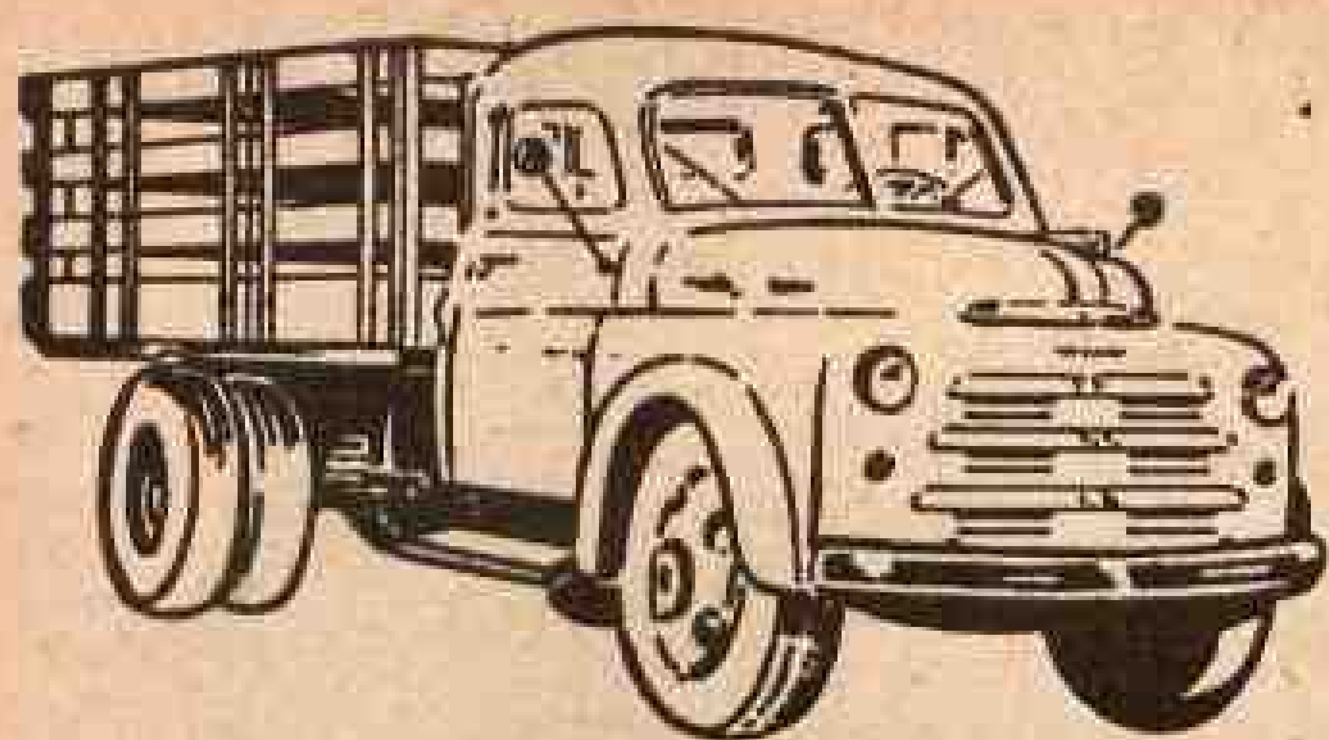
RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

Rua Piratininga, 304 a 308

Caixa Postal, 3916 - End. Tel.: "RAMILI"

SÃO PAULO-BRASIL







Peça peças à Cipan

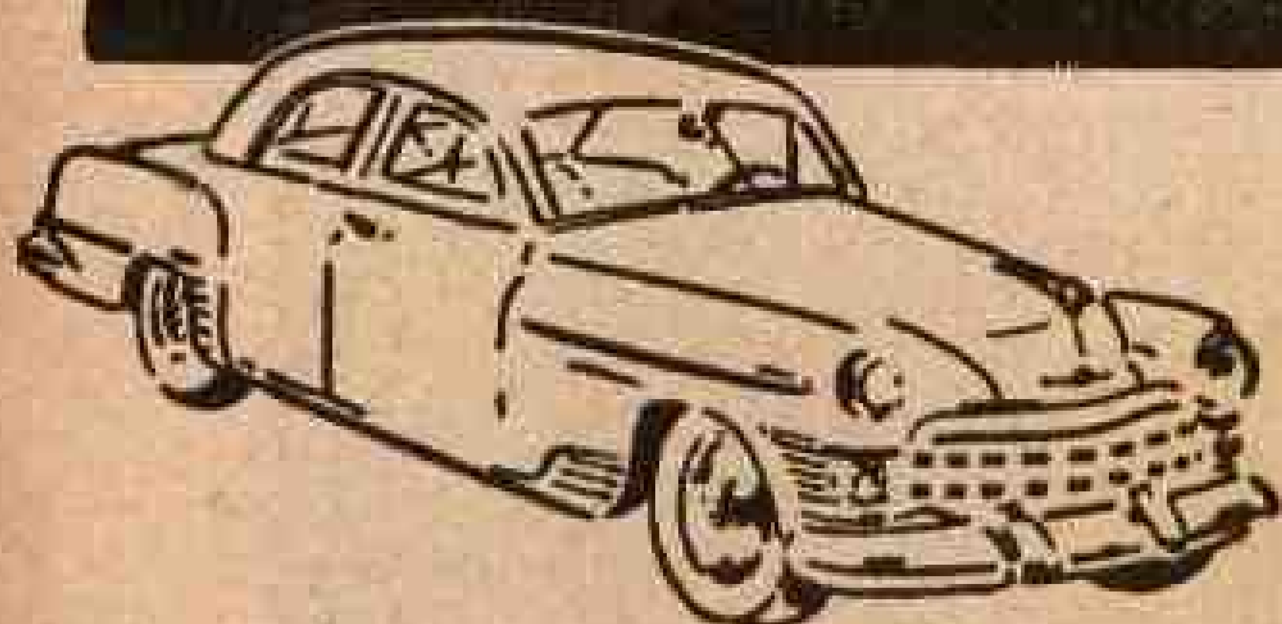
PEÇAS LEGÍTIMAS

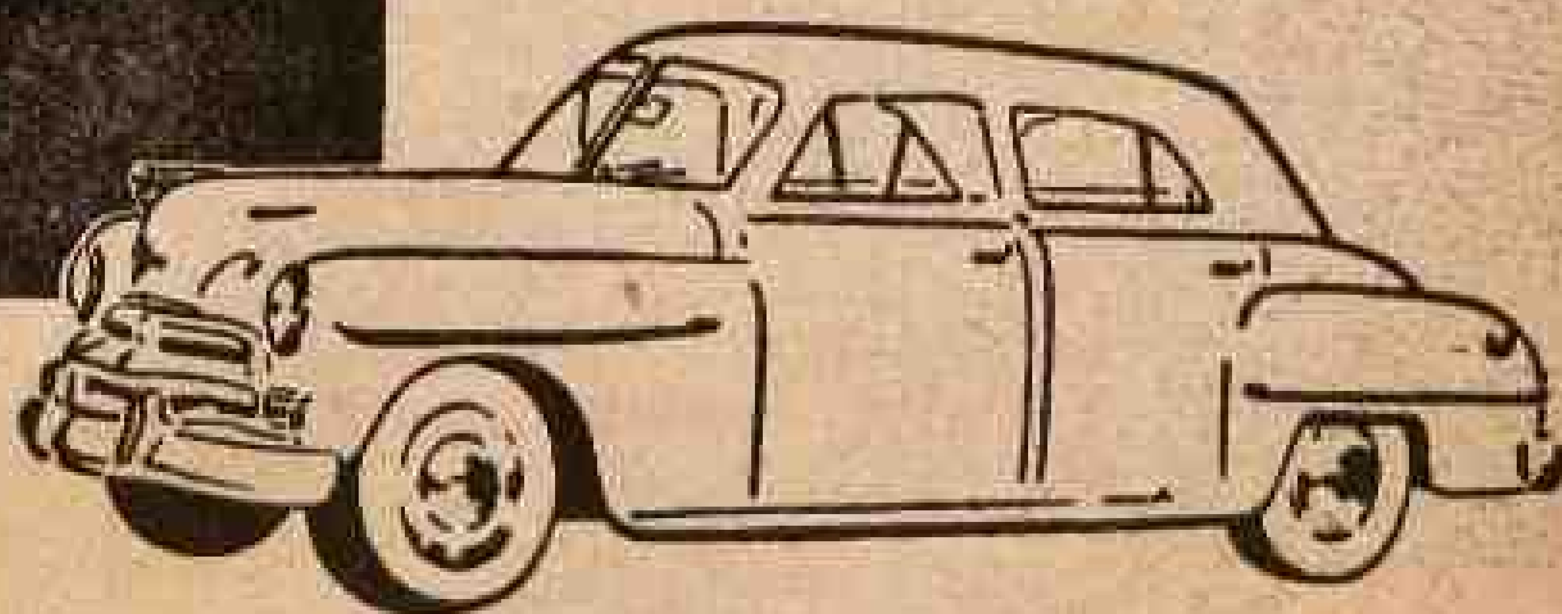
MOPAR

PARA

PLYMOUTH - CHRYSLER

FARGO





Nossos grandes estoques de peças legítimas MOPAR, fabricadas pela Chrysler Corporation, permitem-nos sempre fornecê-las com tôda a presteza.



Distribuidores exclusivos:

CIA. CIPAN

Av. Henrique Valadares, 150 — Rio de Janeiro

CHRYSLER **PLYMOUTH** **FARGO**



campeões de resistência e antiderrapagem!

Submetidos às mais árduas provas de laboratório, aprovados 100% pelos maiores ases do volante, os famosos Pneus Pirelli garantem o que Você exige de segurança em qualquer terreno, a qualquer velocidade! Pela sua absoluta estabilidade nas curvas e extrema resistência ao desgaste, os Pneus Pirelli respondem rigorosamente à confiança que Você deposita num produto de alta qualidade.

PNEUS

PIRELLI

PIRELLI S. A. – COMPANHIA INDUSTRIAL BRASILEIRA – SÃO PAULO

Equipamentos ITAÚNA para chassis de caminhão

Construidos inteiramente com material de primeira qualidade. Projetados e executados com a mais moderna técnica, obedecendo a rigorosos princípios de simplicidade, resistência e estabilidade. Os equipamentos «ITAÚNA» adaptam-se a todos os tipos de chassis, obtendo o máximo de eficiência e durabilidade. Consulte-nos para informações técnicas e orçamentos sem compromisso.



Irrigadores

Pulverizadores



Frigorifico





Carros Tanques



Carros para Bombeiros

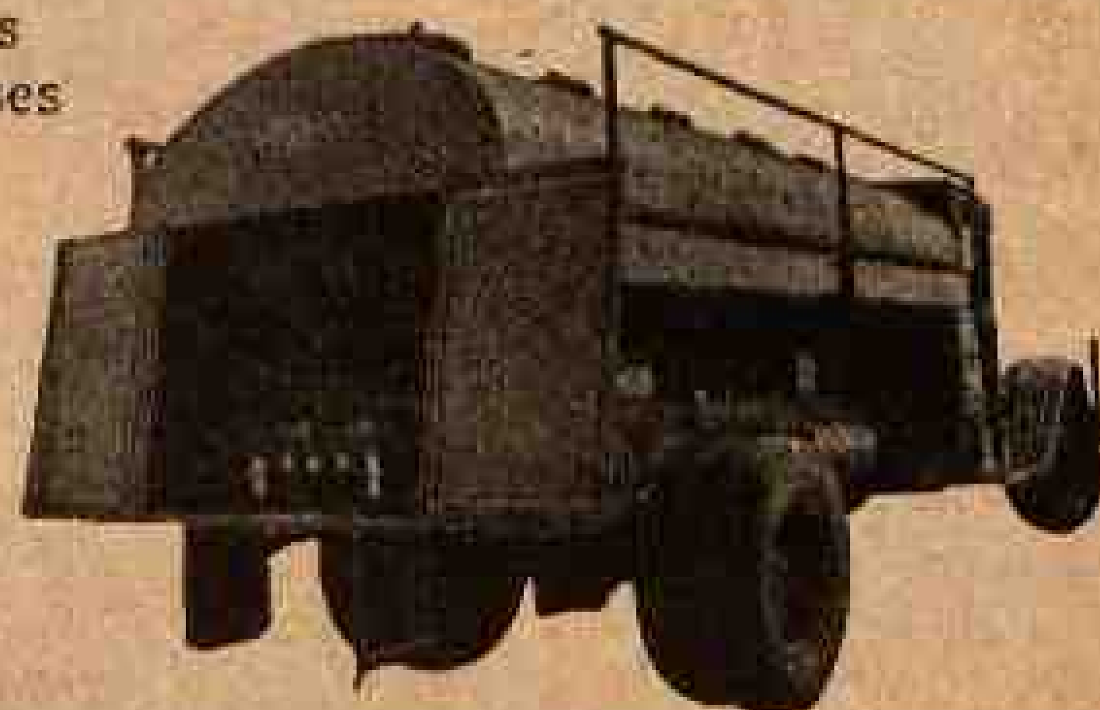


Coletores de lixo

Carros para transportes de carne



Carros Tanques



Basculantes



Basculantes





COMPANHIA MECÂNICA ITAÚNA S. A.

Rua S. Bento, 500 - 10º - Tel. 32-3178
End. Tel. "ANUATI" — Cx. Postal. 3316
SÃO PAULO



PARA A GARANTIA DE SEUS SERVIÇOS, EXIJAM DE SEUS FORNECEDORES A LINHA COMPLETA DOS PRODUTOS GT

Para maiores informações, dirijam-se, por obséquio, à Caixa Postal 4308, São Paulo

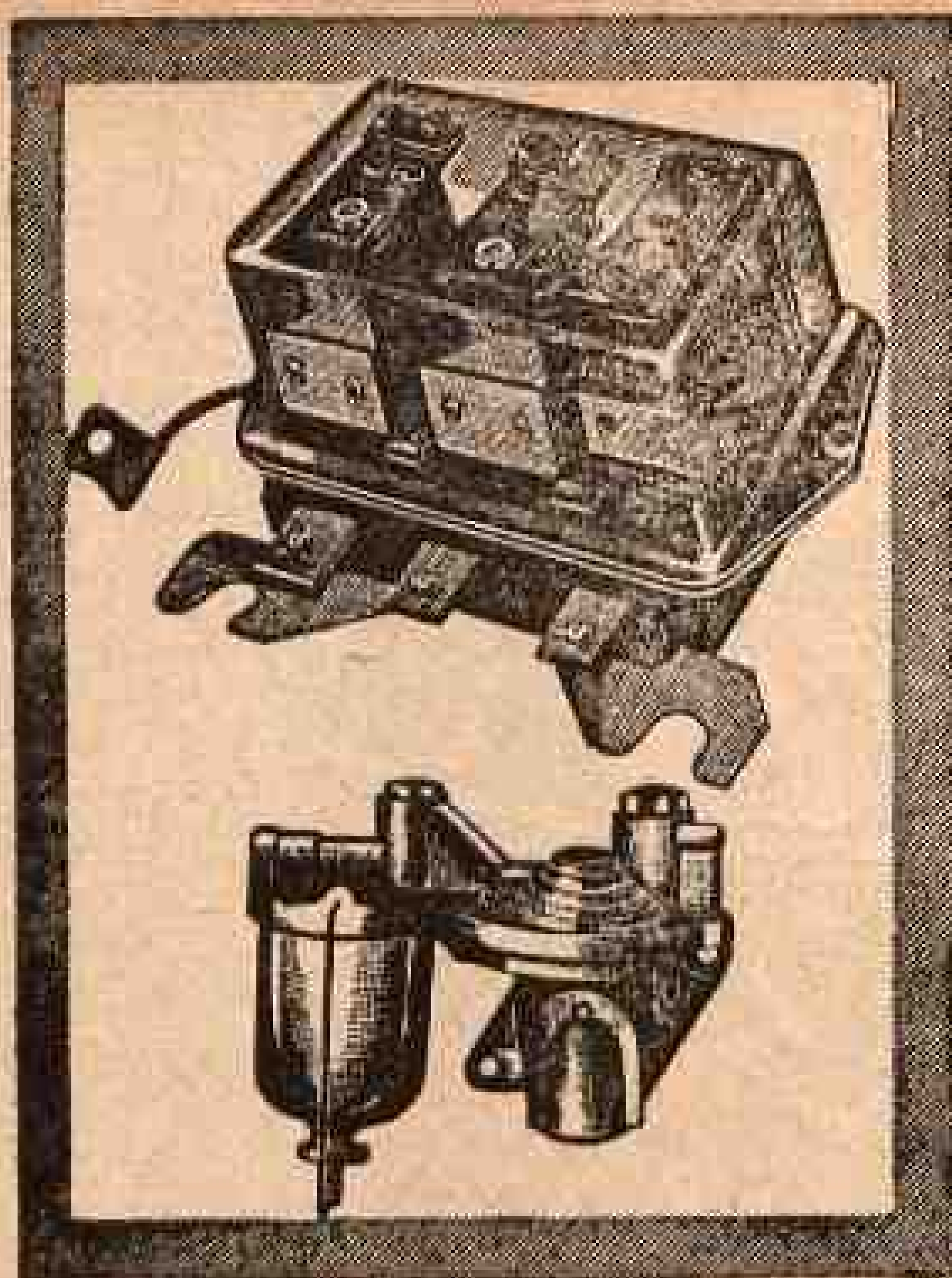
INDÚSTRIA DE PRODUTOS QUÍMICOS G. T. S/A

MATRIZ E FÁBRICA — SÃO PAULO — Rua Casa do Ator, 50-52 (Prédio Próprio) — Caixa Postal 4308

FILIAL — RIO DE JANEIRO — Rua 1.º de Março, 39 - 2.º andar

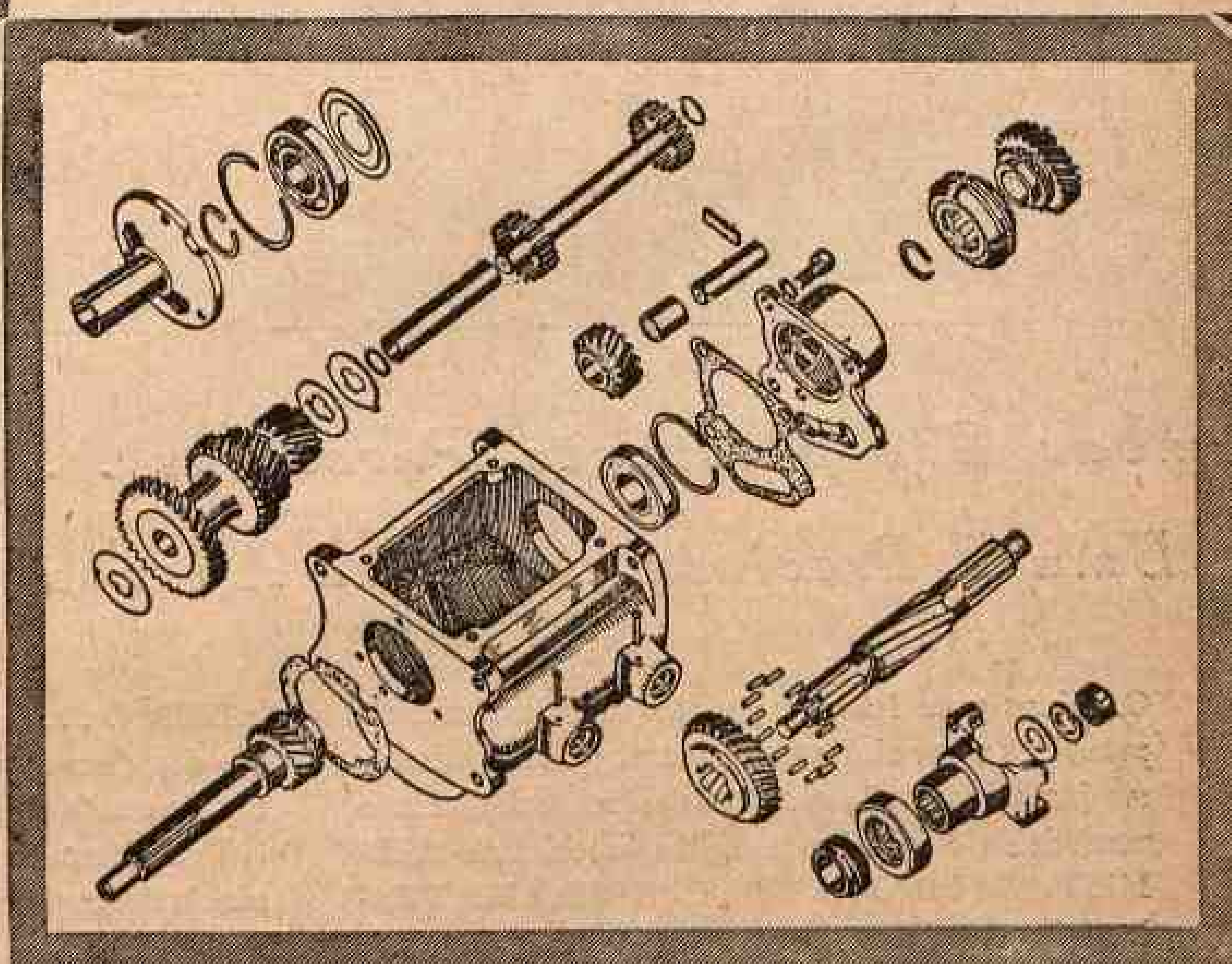
PÔRTO ALEGRE — Irmãos Selhane Ltda. — Rua Pinto Bandeira, 385 - 2.º and. — CURITIBA — Rocha & Cia. — Rua Comendador Araújo, 230 e Importadora "ICO" Comercial S/A. — Rua Pedro Ivo, 208 — BELO HORIZONTE — Othon Gervasio — Av. Afonso Pena, 526 - 7.º and. — FORTALEZA — Renato Garcia — Rua Barão do Rio Branco, 1961.

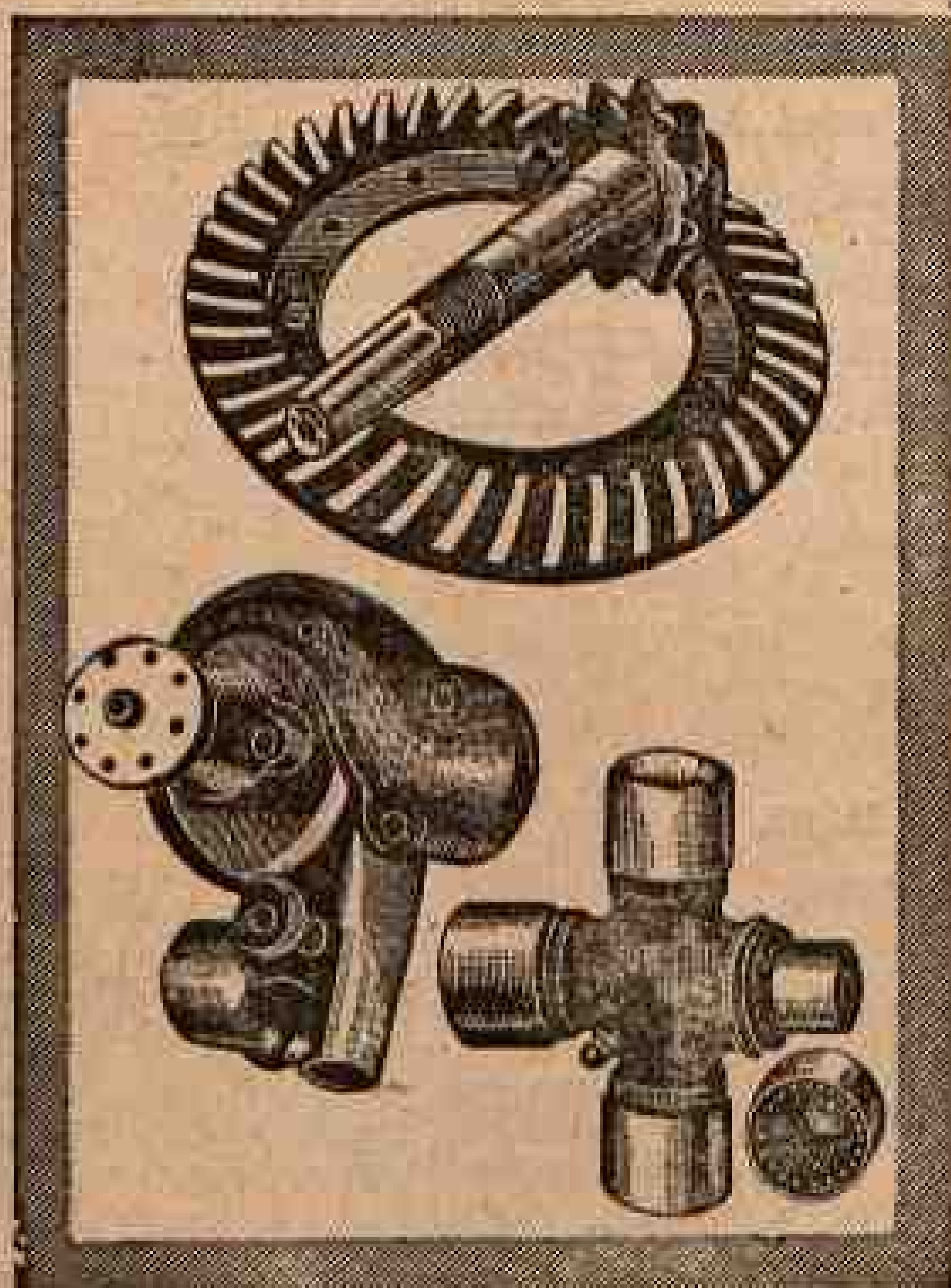
DISTRIBUIDORES EM TODAS AS PRAÇAS DO PAÍS



Qualquer peça para qualquer marca de automóvel!

Um variado e completo estoque de acessorios para automoveis, de qualquer marca ou origem. Descontos especiais para revendedores. Para o interior enviamos listas de preços, sem compromisso. Escreva-nos hoje mesmo.

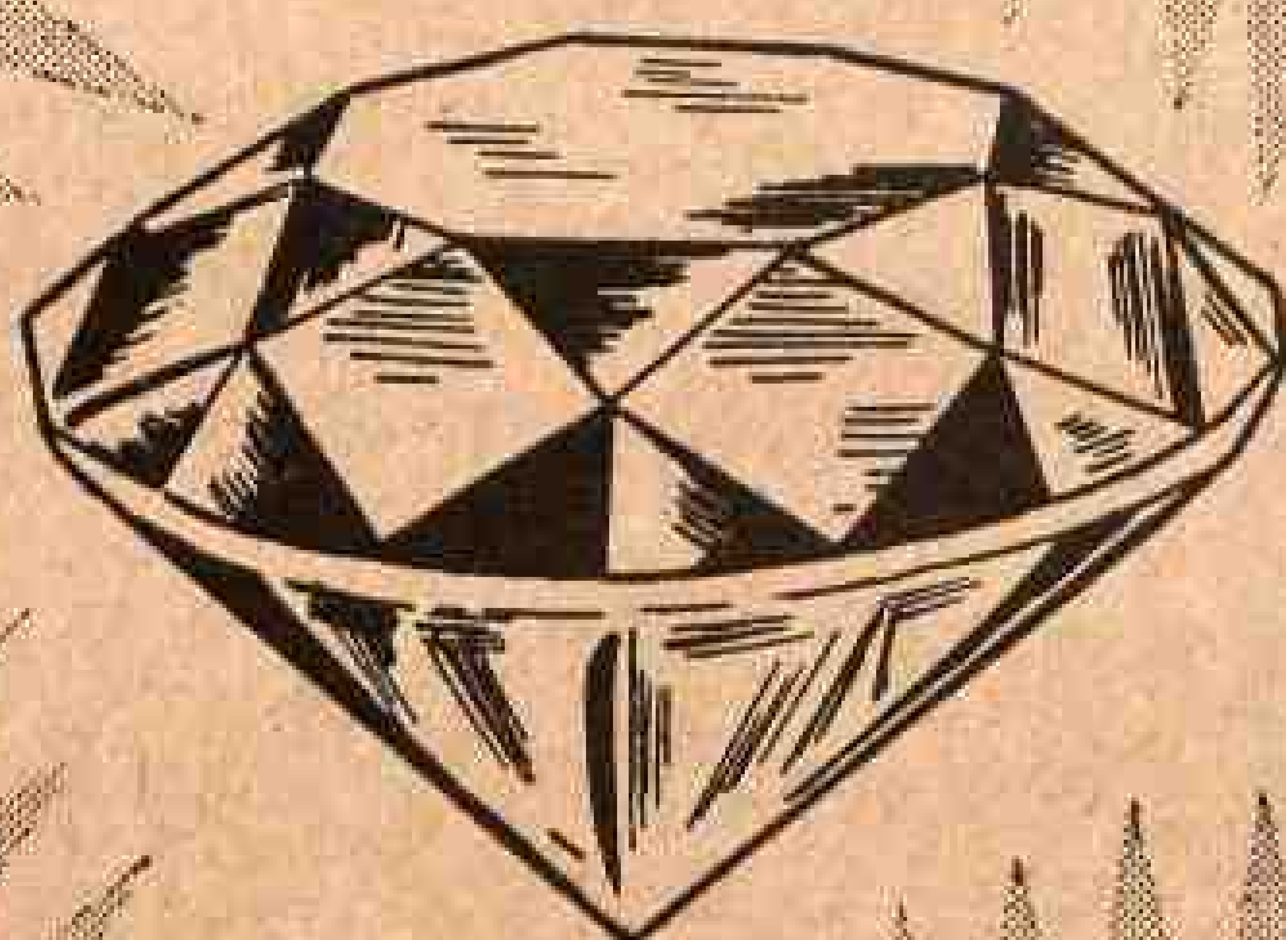


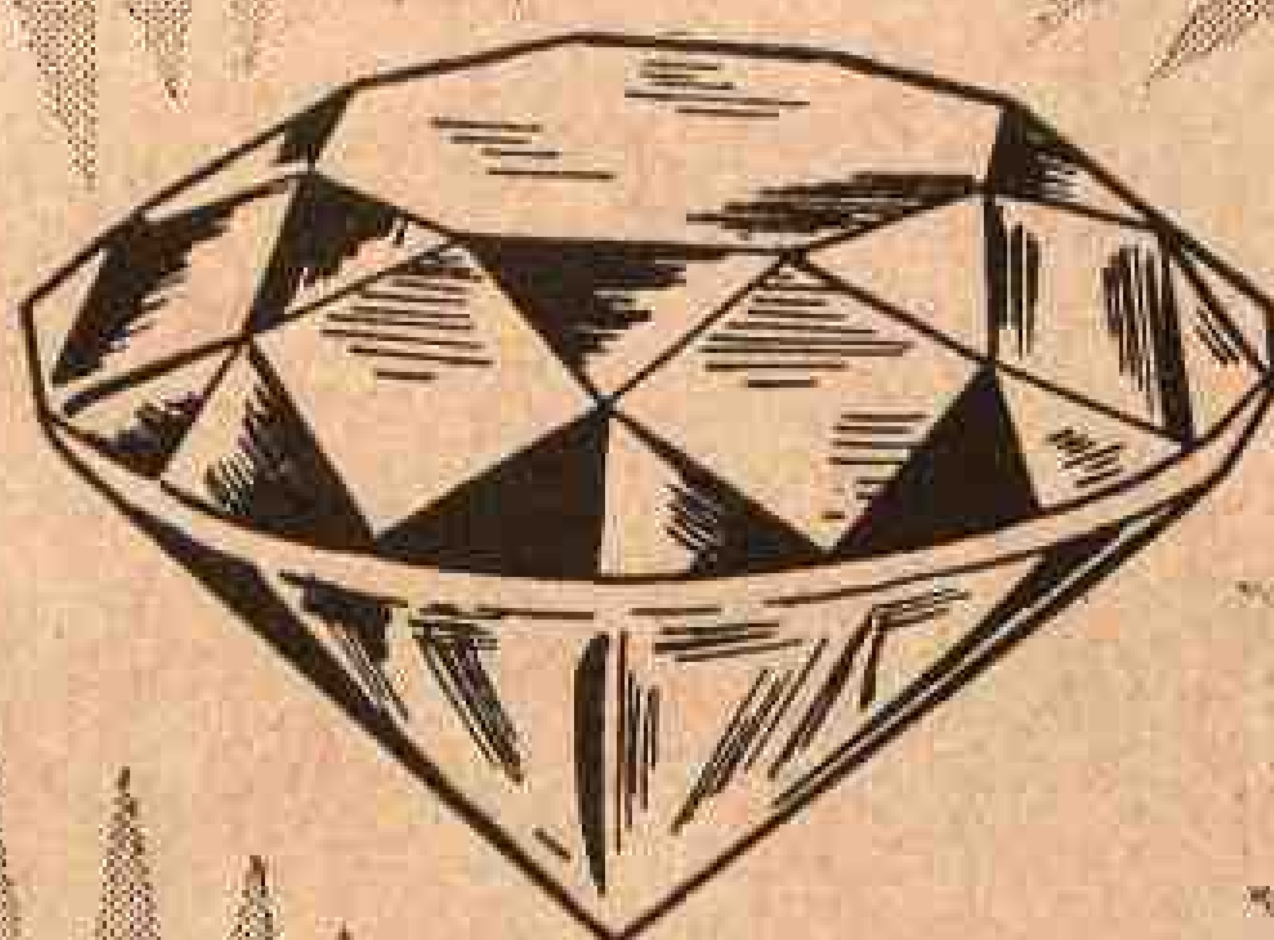


MICHIGAN

CIA. IMPORTADORA DE PEÇAS

ALAMEDA BARÃO DE LIMEIRA, 39
End. Tel. "Imporpeças" - C. Postal 8471
SÃO PAULO





QUAL A VERDADEIRA?

Ambas São Bastante Parecidas . . . Porém, Uma É Preciosa, A Outra Apenas U'a Mera Imitação

Os pinos para lubrificação são também bastante parecidos entre si. Entretanto as imitações inferiores jamais poderão substituir satisfatòriamente o verdadeiro e genuino pino de lubrificação ALEMITE. UM PINO ALEMITE PODERÁ NA VERDADE CUSTAR ALGUNS NÍQUEIS MAIS, PORÉM É IMPERATIVO NOTAR-SE QUE O ROLAMENTO QUE ESTÁ SOB SUA PROTEÇÃO SEM DÚVIDA CUSTA CENTENAS DE VEZES MAIS DO QUE O PREÇO DO PINO.

ALEMITE... O INVENTOR... O PIONEIRO ... O LIDER EM LUBRIFICAÇÃO A ALTA PRESSÃO ... fabrica sòmente pinos de lubrificação duradouros, seguros e da melhor classe de materiais e mão de obra.

Vv.Ss. certamente não desejarão arriscar a preferência de seus bons clientes por u'a mera questão de lucros duvidosos. Entretanto Vv.Ss. poderão estar incorrendo neste êrro mesmo sem o saber. Porque não agir então de uma forma correta . . . E SEGURA? Insistam sempre em fornecer ùnicamente pinos de lubrificação genuinos marca ALEMITE, e Vv.Ss. poderão, desta forma, assegurar-es da inteira e permanente satisfação de seus clientes.

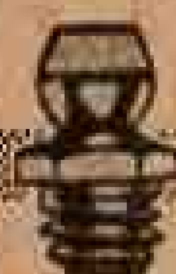
Representantes:

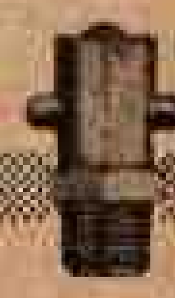
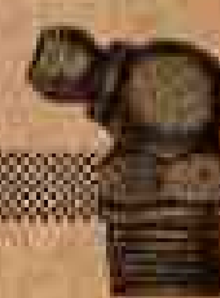
CASA RAND COMERCIO E INDUSTRIA S/A

Rua Senador Dantas, 37 Rio De Janeiro

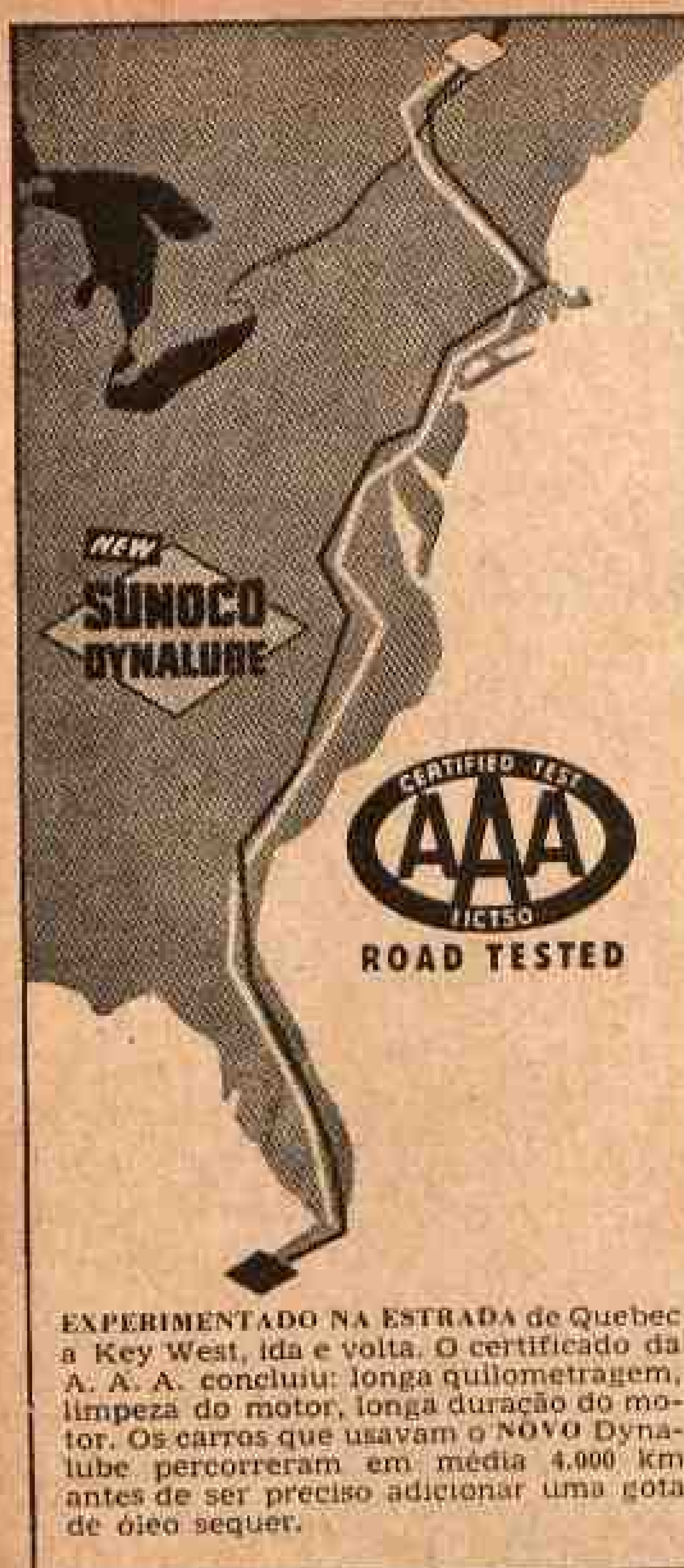
PROCURE HOJE MESMO O DISTRIBUIDOR MAIS PRÓXIMO PARA A PRONTA AQUISIÇÃO DE PINOS DE LUBRIFICAÇÃO ALEMITE

ALEMITE



1826 DIVERSEY PARKWAY • CHICAGO 14, U. S. A. • TELEGRAMAS: "SPEEDMETER"



EXPERIMENTADO NA ESTRADA de Quebec a Key West, ida e volta. O certificado da A. A. A. concluiu: longa quilometragem, limpeza do motor, longa duração do motor. Os carros que usavam o NOVO Dynalube percorreram em média 4.000 km antes de ser preciso adicionar uma gota de óleo sequer.



A A.A.A. Certifica os Resultados nas Provas de Estrada do NOVO Sunoco Dynalube Motor Oil

Para Longa Quilometragem - Limpeza do Motor - Maior Duração do Motor

Êsse NOVO óleo de motor de serviço pesado reúne em um único óleo TÔDAS as melhores características dos óleos americanos de motor... E MELHORA as condições da maioria dos motores

Seja qual fôr o carro em que o Sr. tenha de trabalhar, mesmo que seja um dos mais recentes modelos 1952, o Sr. pode agora oferecer aos seus freguêses *maior proteção do motor* com o NOVO Sunoco Dynalube. Tôdas as importantes características seguintes encontram-se *combinadas* no NOVO óleo de motor de serviço pesado.

1. - Grande resistência ao calor que proporciona longa quilometragem.

2. - Totalmente **detergente** e **dispergente,** o NOVO Sunoco Dynalube limpa o motor e o conserva limpo. A poeira da estrada e as contaminações normais da combustão são mantidas em suspensão inofensiva até esvaziamento do óleo nas épocas apropriadas.

3. - As qualidades de **livre-fluxo** e de **aderência ao metal** diminuem os dispensiosos reparos do motor.

4. - **Anti-corrosão e anti-ácido-** O NOVO Sunoco Dynalube neutraliza estas duas grandes causas de desgaste de todo motor.

5. - Grande **resistência de película** e **ação de vedação** garante mais duradoura eficiência do motor.

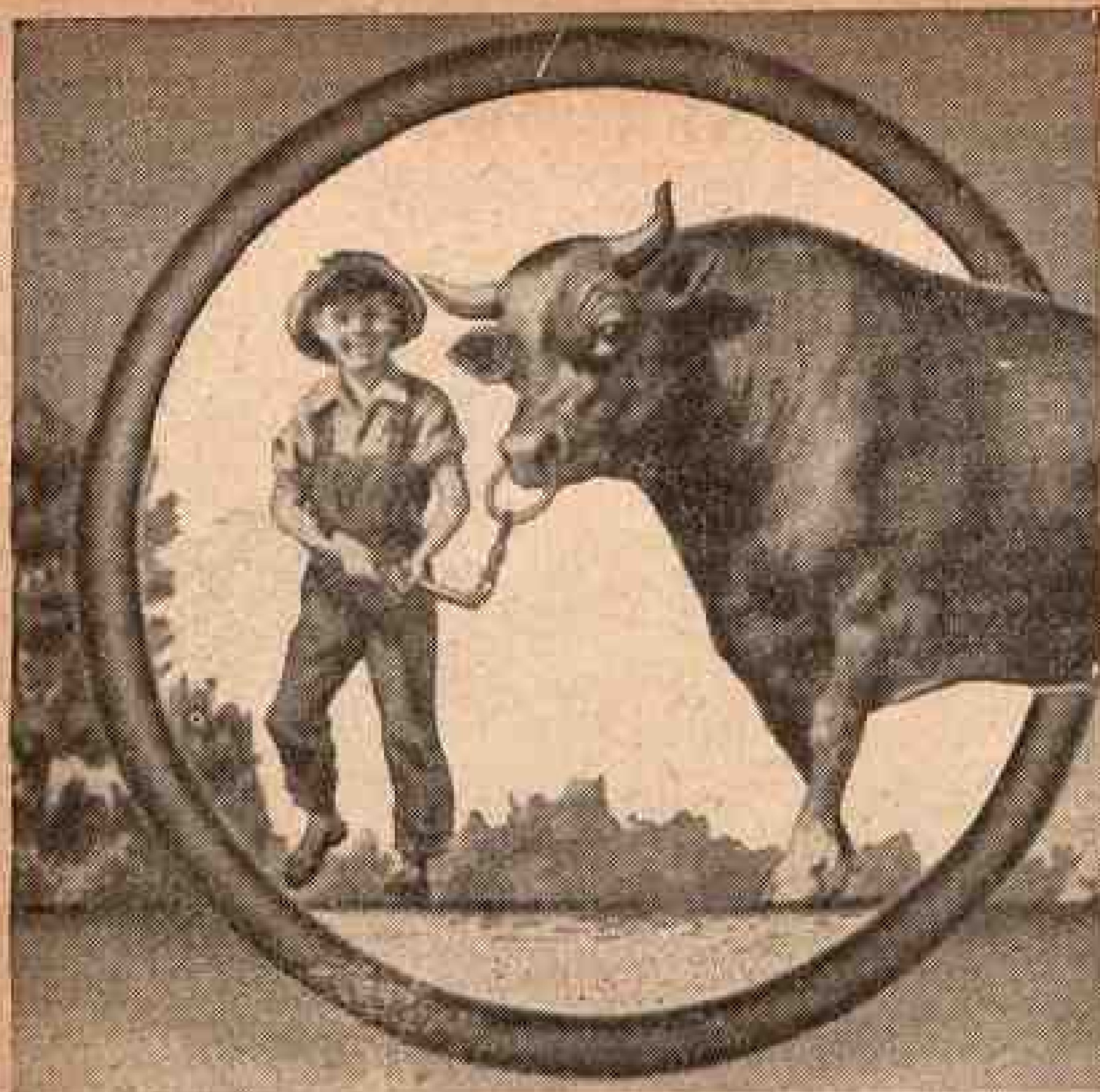
O NOVO Sunoco Dynalube é um dos poucos óleos que atendem ou ultrapassam as especificações dos fabricantes de TODOS os carros de passageiros de 1951 e 1952.



Distribuidores

IMPORTADORA MERCANTIL S. A.

Av. Venezuela, 131 - Rio de Janeiro



Choque Controlado...

PARA MAIOR CONFORTO



• Como todo mecânico sabe, é um anel que sela a energia de um pistão. E eis porque o Hydr-O-Shox Gabriel proporciona o mais duradouro e uniforme contrôle da direção. O pistão patenteado Gabriel é o único que usa o sêlo O-Ring. O novo princípio de válvulas Gabriel atinge um grau extra de contrôle suave... não rígido... nem frouxo... mas firme.

Gabriel controla as mais difíceis situações de direção.

Gabriel apresenta mais aperfeiçoamentos de engenharia do que quelquer outro amortecedor direto. É vantajoso para v.s. ter o líder.

THE GABRIEL COMPANY
Cleveland 3, Ohio

GABRIEL
HYDR O SHOX

DISTRIBUIDORES:

BORGAUTO S. A.

RUA S. CRISTOVÃO, 1254 — TELEFONES: 48-1125 E 28-4210 — C. POSTAL 3303

RIO DE JANEIRO

ANO VII AGOSTO, 1952 Nº 80

Automoveis & Acessórios

A REVISTA COMERCIAL DO RAMO

PUBLICAÇÃO MENSAL

SUMÁRIO

Desloca-se para o sul o eixo do comércio automobilístico 9
Jubileu de ouro do Cadillac 16
O Pontiac 1952 21
As corridas de automóveis contribuem para o progresso da indústria 22
As tendências modernas dos automóveis franceses 24
Tem sido o caminhão esquecido pelos historiadores? 27
A implantação da indústria automobilística no Brasil 33
O 30º jantar de cordialidade do comércio automobilístico de Pôrto Alegre 35
Carta de Detroit 36
Diversas Notícias 38
Anéis de pistão 40
A técnica e arte de vender automóveis — VIII — 45
Compressores 47
O que vai pelo ramo 51
Sempre é bom saber 57
A transmissão hidramatic — XX — 59
A mecânica do automóvel — XX — 72
Cartas 84



NOSSA CAPA — O novo Pontiac 1952 tem neste modêlo Catalina Super De Luxe um dos mais bonitos e procurados automóveis americanos.

Diretor-Proprietário, H. D. Oliveira; **Redator-Chefe,** Mário Rangel; **Gerente,** Richard de Avellar; **Tesoureira,** Mildred de Oliveira; **Secretário,** Nelson Pereira Bastos.

Redação e Administração

Rua da Quitanda, 20, 5º andar, sala 501 — Caixa Postal, 3445

Endereço Telegráfico — «Autocesso»

Telefone: 22-0232

Rio de Janeiro

Sucursal em São Paulo: Carlos Cattoi, Gerente — Rua Cons. Crispiniano, 69 — Grupo 71 — Telefone: 35-4579

Representatives in the United States and Canada: H. I. Wandless Co., Inc., 205 East 42nd Street, New York 17, N. Y.

Representative in the United Kingdom: D. W. Commercial Press Services, 5, Netherton Road, St. Margaret's, Twickenham, Inglaterra

Automóveis & Acessórios — é uma publicação que circula exclusivamente no comércio de automóveis do País. O preço da assinatura por 1 ano (12 números) é de Cr$ 80,00; por 2 anos (24 nú- das ao Sr. H. D. Oliveira, Cx. Postal 3445, Rio de Janeiro, por meros) é de Cr$ 130,00 e por 3 anos (36 números) é de Cr$ 160,00. As importâncias em pagamento de assinaturas devem ser remeti- meio de vale postal, cheque ou sob registro com valor declarado, a fim de evitar possíveis extravios no correio.

Automóveis & Acessórios é propriedade de H. D. Oliveira, também editor de **The Traveler's Guide to Rio** e **This is Rio.**

Número avulso, Cr$ 8,00 Números atrasados, Cr$ 10,00

Desloca-se para o Sul o Eixo do Comércio Automobilístico

Pela Primeira Vez no Brasil um Lançamento Fora do Rio e de São Paulo

A 9 DE JULHO último um acontecimento que ocorreu em Pôrto Alegre está destinado a marcar uma fase decisiva no progresso do comércio brasileiro do ramo do automóvel: pela primeira vez na história fêz-se um lançamento de nova marca de automóvel, fêz-se sua apresentação ao Brasil inteiro em outro lugar que não Rio ou São Paulo, as duas capitais que até aqui detinham ciosamente o primado neste particular.

Trata-se dos novos carros de passageiros da Willys-Overland, da série «Aero»: o Aero-Wing e o Aero-Ace (a propósito dos quais já publicamos detalhes e fotografias por ocasião de sua apresentação nos Estados Unidos).

A firma lançadora foi uma das mais tradicionais e ao mesmo tempo das mais progressistas e poderosas do país: Figueras S. A.

Naquele dia luminoso de julho congregaram-se na bela capital gaúcha delegações vindas de vários pontos do país, desejosos de felicitar a próspera firma e ao mesmo estreitar os laços de fraternidade e cordialidade entre comerciantes de um mesmo ramo, o ramo automobilístico cuja importância avulta dia a dia e que está chamado a desempenhar papel decisivo no acelerado progresso do Brasil.

A 9 de julho ocorreu a apresentação aos agentes e concessionários. À noite, no salão de festas do luxuoso Restaurante Renner, foi oferecido um banquete a todos os convidados, com a presença do snr. Paul Algert, representante especial da Willys-Overland Export Corporation. A 10 de julho, pela manhã, deu-se então a solene e festiva apresentação pública, em presença de altas autoridades civis, militares e eclesiásticas, num ambiente de grande vibração.

Nas primeiras horas foram logo vendidos 35 carros e inscreveram-se muitos pretendentes.

Figueras S. A.

Nada menos de 32 anos de atividades já conta esta firma, cujas atividades se norteiam por uma solidez e correção a tôda a prova associadas a dinamismo e espírito moderno.

O nome da firma já nos deixa entrever a colaboração valiosa do sangue ibérico que, sob a forma de imigração, veio transfundir novas energias a êste pedaço do Novo Mundo.

José e Pelegrin Figueras haviam deixado a Espanha crianças ainda, atraidos pelas maravilhas que ouviam contar daquelas nações novas e selváticas onde se falava o mesmo idioma de Cervantes: vieram para o Uruguai.

Pelegrin, o mais velho dos irmãos, contava apenas 15 anos mas já era dotado de formação espiritual de homem; tinha curso de Mecânica, arte para a qual desde os mais tenros anos sentia vocação irresistível. E vinha animado de uma vontade decidida de vencer.


Pelegrin Figueras

Isso ocorria em 1910. Chegados a Montevidéu, os irmãos Figueras passaram a trabalhar logo no ramo que os atraía: o automóvel. Pelegrin chegaria mesmo logo depois a destacar-se como exímio volante, tomando parte em provas de velocidade e de resistência.

Era evidentemente das mais primitivas e rudimentares a situação do automobilismo naquela longínqua era e Pelegrin muito contribuiu para impulsionar-lhe o desenvolvimento.

Na Capital uruguaia não havia taxis. Com pouco dinheiro mas com muita fôrça de vontade, Pelegrin adquiria carros usados em Buenos Aires, reconstruia-os pessoalmente, lançava-os na praça como taxis, inaugurando um sistema que o povo uruguaio ainda desconhecia. Vendia em seguida tais taxis a motoristas pioneiros.

Foram de Pelegrin Figueras os 5 primeiros taxis que rodaram pelas ruas de Montevidéu, os precursores dos milhares de reluzentes carros que por ali circulam hoje.

Danrée & Cia.

Existia na capital uruguaia um francês empreendedor e ativo, o sr. Alfredo Danrée, estabelecido com casa de automóveis e acessórios. A visão arguta do comerciante francês enxergou logo nos dois irmãos Figueras a possibilidade de ótimos auxiliares. Convidou-os e trouxe-os para colaboradores em sua casa comercial.

Em seguida, vendo confirmadas suas previsões quanto à capacidade de trabalho e à honestidade dos jovens espanhóis, fêz-lhes em 1920 uma proposta: ceder-lhes-ia capital e mercadorias, iriam ser sócios de uma firma autônoma, embora com a mesma denominação «Danrée & Cia.», a ser fundada em Pôrto Alegre.

A capital do Rio Grande do Sul já começava por essa época a dar indícios do progresso notável que assumiria dentro de breves anos. Mas não deixa de ser digna de menção a intuição ou o arrôjo dos dois moços, ao fundarem uma firma para comércio de automóveis num Estado onde o automobilismo era tão escasso.

onde não havia estradas nem mentalidade propícia a rasgá-las, onde os imensos campos de pastagens só apresentavam trilhas abertas a pata de boi.

Tiveram confiança no Rio Grande, porém. E naquele mesmo ano de 1920 a casa Danrée & Cia. entrou em funcionamento, na famosa rua da Praia (a rua dos Andradas), a artéria mais importante da capital sulina.

Pouco antes José Figueras, cheio de ardor desportivo, fizera pela primeira vez na história o raide automobilístico Montevidéu-Pôrto Alegre, num carro Dodge adaptado para corridas.

Os irmãos Figueras, em que pesem as influências da língua, já haviam por essa época adquirido forte amor ao Brasil. Não decorriam três lustros para chegar o dia em que, com grande emoção, Pelegrin recebia seu título de naturalização de cidadão brasileiro. E seu irmão José via crescer em seu lar um menino que seria mais tarde um dos mais notáveis engenheiros brasileiros, José Figueras Filho, e que viria imprimir no futuro à firma paterna um progresso técnico de despertar admiração.

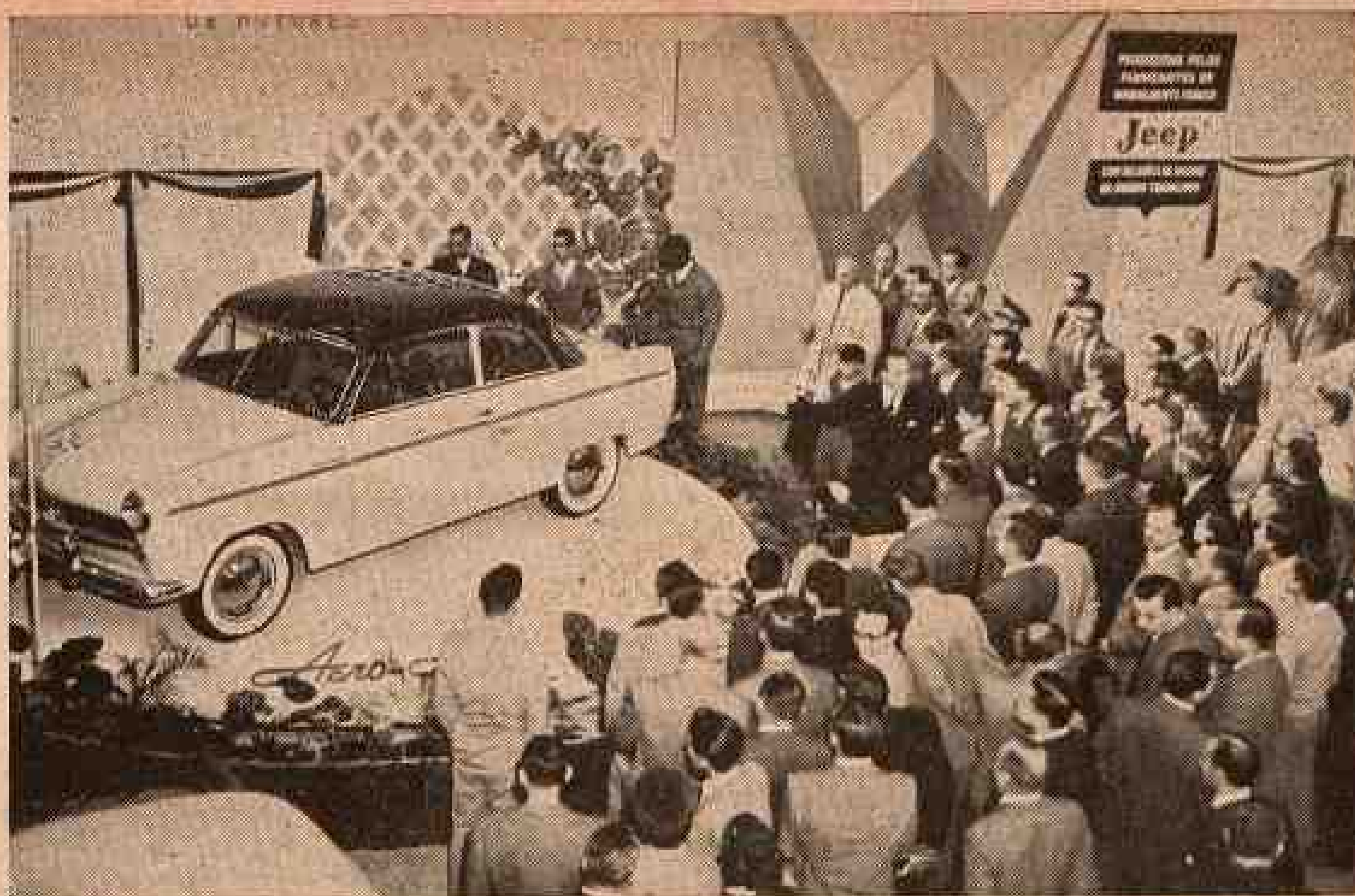
O capital inicial de Danrée & Cia., de Pôrto Alegre, era de 232 contos de réis, importância bem vultosa para a época.

Graças ao dinamismo e entusiasmo dos jovens comerciantes, logo nos primeiros dias venderam naquela capital 32 carros Dodge — número considerável quando se tem em conta a ausência de estradas no Estado naquela época e o pouco desenvolvimento do automobilismo.

Em 1922 ia a firma em franco progresso quando se espalha pelo mundo inteiro forte depressão comercial, que arrastou numerosos negociantes a desastres. Foi a primeira «prova de fogo» para os irmãos Figueras: enfrentaram-na galhardamente, pois desde os primeiros dias de comércio haviam êsses irmãos pôsto em prática as normas de que jamais haveriam de afastar-se: grande prudência, nenhuma aventura, horror à especulação.

As transações baixaram a um mínimo mas os maus tempos foram vencidos e superados.

Sobreveio nova fase de prosperidade. O presidente Washington Luiz com sua autoridade e prestígio despertava por todo o país interêsse pelas estradas, instilava lentamente no espírito dos brasileiros a «mentalidade do automóvel». Estradas começaram a ser rasgadas, as importações entraram a crescer, as carretas e carros-de-bois eram encostados e seus condutores transformavam-se em motoristas de caminhões.



Plataforma giratória no salão de exposição em que foram apresentados os modelos «Aero Ace» e «Aero Wing», da Willys-Overland, pela firma Figueras S. A., de Pôrto Alegre.

Da primitiva sede na rua dos Andradas, a firma se mudara para a Praça da Alfândega, em pleno centro comercial de Pôrto Alegre.

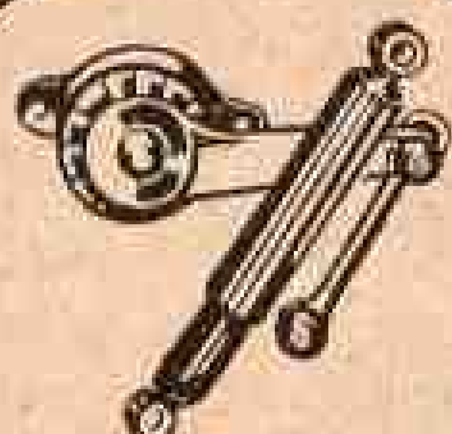
A depressão aguda de 1930 (a crise do café e a crise da Bôlsa de New York), aconselharam, como medida de prudência, a restrição das despesas, mudando-se os escritórios da firma para a Travessa do Carmo, no mesmo local onde está instalado hoje um esplêndido pôsto de serviço. Em 1932, passou a firma a funcionar na sede onde hoje se encontra à rua 7 de Setembro 1094. Ocupando primitivamente apenas a loja do edifício, toma hoje o prédio todo.

Máquinas Rodoviárias

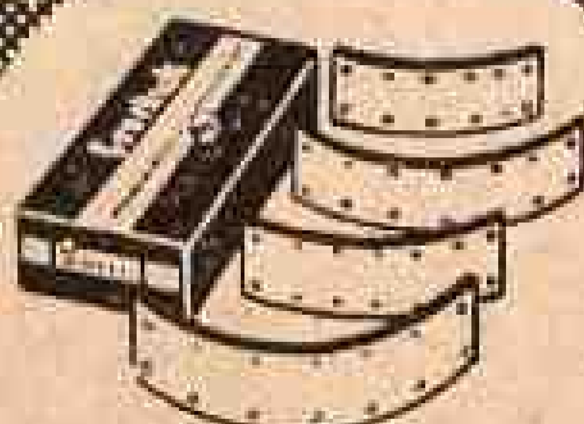
Em 1935, os irmãos Figueras acharam que o rápido progresso de nosso país requeria mais e melhores estradas. Entraram em contato com Mr. Juan Homs, representante da Caterpillar Tractor Co. e assumiram essa representação para o Rio Grande do Sul. (Dez anos depois Mr. Homs entrava como sócio na



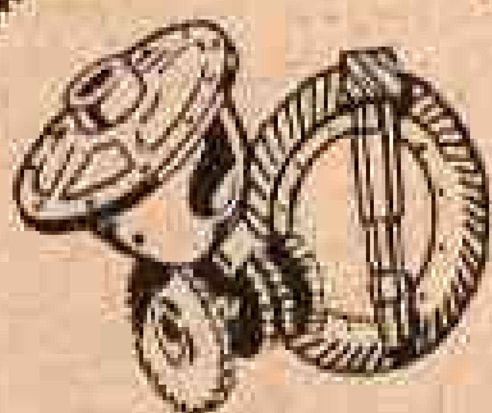
Aspecto da festiva e solene apresentação pública dos carros «Aero Ace» e «Aero Wing» por Figueras S. A., com a presença de altas autoridades civis, militares e eclesiásticas.



AMORTECEDORES ROTATIVOS E TUBULARES HOUDAILLE



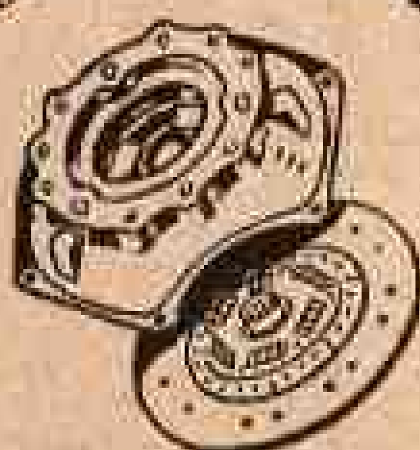
REVESTIMENTO PARA FREIOS E EMBREAGENS GREY-ROCK



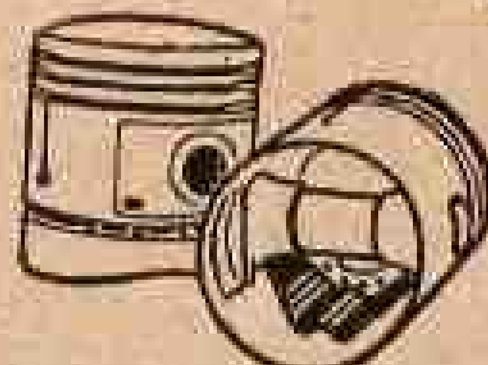
ENGRENAGENS DO CÂMBIO E DIFERENCIAL WARNER



ANÉIS DE SEGMENTO BURD



EMBREAGENS LONG, ROCKFORD E BORG & BECK



PISTÕES DE ALUMINIO STERLING

EXCLUSIVISTAS DAS SEGUINTES FÁBRICAS:

BORG-WARNER INTERNATIONAL CORP.

•

ALLIED ASBESTOS & RUBBER EXP. CO.

(LINHA GREY-ROCK)

•

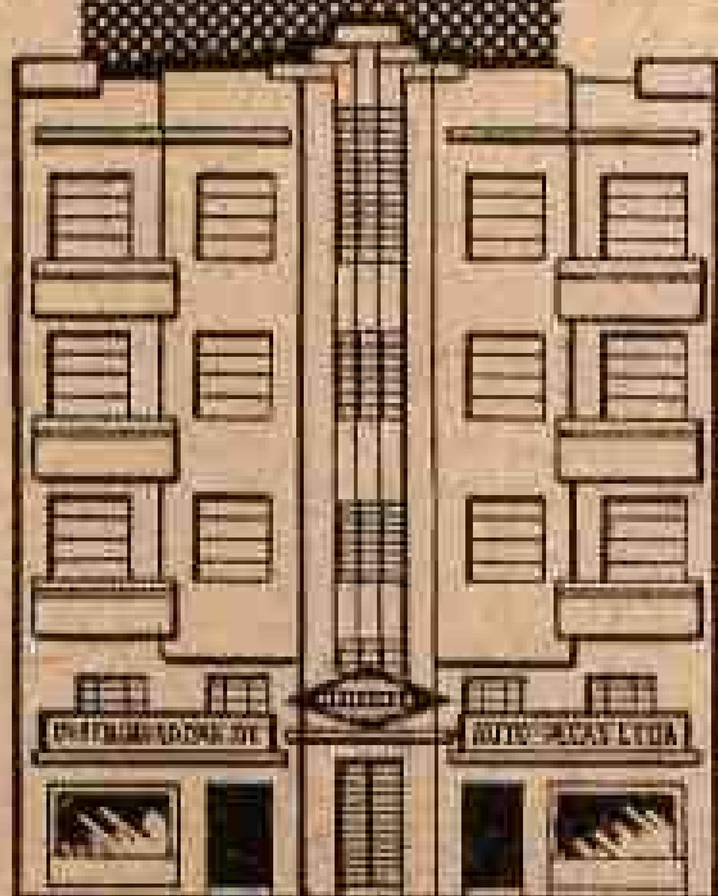
HOUDAILLE-HERSHEY CORPORATION

(HOUDE ENGINEERING DIV.)

•

DISTRIBUIDORES DAS GENUINAS PEÇAS PARA FREIOS HIDRAULICOS WAGNER-LOCKHEED

CLARIM







DISTRIBUIDORA
DE AUTO-PEÇAS LTDA

LOJA: AVENIDA FARRAPOS, 579 - FONE 7327
VAREJO: AV. FARRAPOS 2553 - FONE 2-1418
CAIXA POSTAL 4 - TELEGR. "BORGWARNER"
PORTO ALEGRE

firma). Importaram assim o primeiro trator Diesel para construir estradas, juntamente com uma niveladora e empenharam-se como pioneiros da mecanização da construção de estradas. Durante seis meses construíram estradas em caráter de demonstração, antes de vender êste conjunto. Quando em 1938 foi criado o DAER, a firma já contava com técnicos e experiência própria. Data dessa época o desenvolvimento dos equipamentos rodoviários naquele Estado.

Figueras & Homs

Em 1935 falecia em Montevidéu o sr. Alfredo Danrée. Seus herdeiros venderam, no fim da guerra, a sua parte aos irmãos Figueras. Êstes chamaram então seu antigo colaborador Mr. Homs e o convidaram para sócio, surgindo assim a firma Figueras & Homs, a qual em junho de 1951 foi alterada para Figueras & Cia. Ltda., por ter se retirado da atividade comercial o titular Mr. Homs.

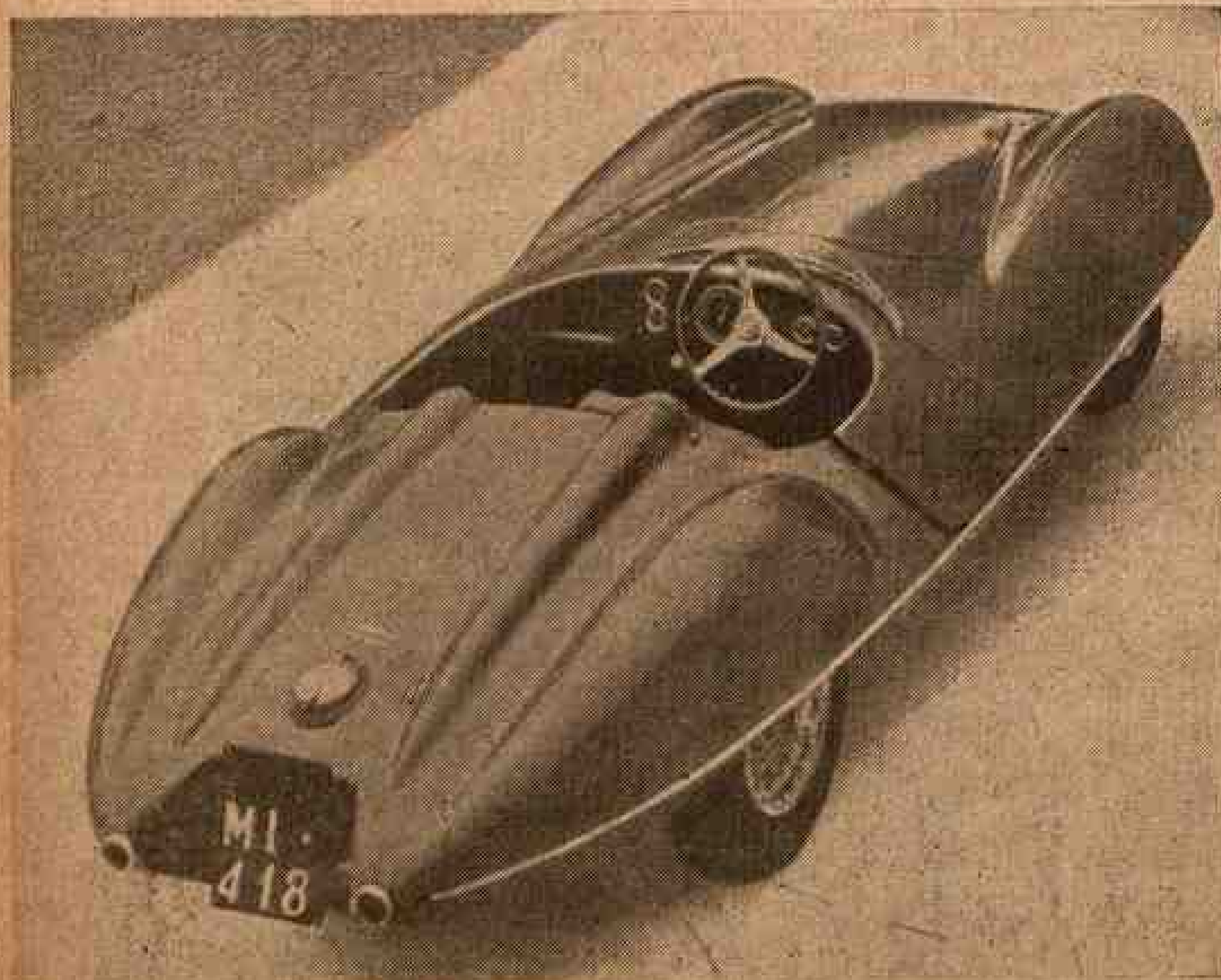
Filiais

A contínua assistência mecânica a todos os seus clientes resultou em criar-se um corpo de mecânicos que se fixava em caráter permanente nos núcleos onde se registrava maior densidade de máquinas. Resultava a seguir um depósito de peças e uma concentração de facilidades de serviço que, com o correr do tempo, se constituía num centro autônomo. E assim foram surgindo filiais. Pelotas, Florianópolis, Cachoeira do Sul e Uruguaiana, nessa ordem, viram surgir organizações completas. Na medida do possível, todo o corpo de mecânicos, técnicos e vendedores é selecionado entre elementos locais e prèviamente treinados na Matriz em Pôrto Alegre.

Quando em fins de 1951 a firma foi transformada em Sociedade Anônima, tornou-se também aconselhável a fundação de uma firma subsidiária para operar especialmente na região da fronteira, o que foi feito com sedes em Pelotas e Uruguaiana.

Espírito de Equipe

Uma nova geração de Figueras herdou, aperfeiçoando-as, as qualidades excepcionais dos ascendentes. Associadas a elementos novos que ingressaram na firma e que revelaram dotes invulgares, constituiu-se uma equipe que dirige a Sociedade com ilimitadas possibilidades de progresso.



PARECE UM DISCO VOADOR —

Em velocidade parece um disco voador mas na verdade é um novo modêlo «Alfa Romeo» para corridas, atualmente em provas na fábrica. Baseia-se em princípios mecânicos inteiramente novos. Tem motor de 6 cilindros, de 2.995 centímetros cúbicos e 200 HP. Pela sua semelhança com avião, recebeu a denominação de «Disco Voador».

É Diretor-Presidente o veterano fundador, Pelegrin Figueras (seu irmão José Figueras acha-se no momento retirado dos negócios e a passeio na Europa).

É Diretor-Técnico o jovem engenheiro sôbre quem já fizemos uma referência inicial, o Dr. José Figueras Filho.

As admiráveis oficinas mecânicas da sua firma merecem uma visita, para que se veja que ali no extremo Sul do Brasil se conhece e se aplica a última palavra em «eficiência», que eficiência não é apanágio sòmente de nações super-industrializadas.

O moço engenheiro concebeu e fêz executar para as oficinas de Figueras S. A. uma disposição original. As várias secções das oficinas se estendem radialmente e no centro se eleva um escritório de contrôle, com paredes circulares de vidro, uma verdadeira «tôrre de contrôle» semelhante às tôrres de comando dos aeroportos.

Um sistema de intercomunicações permite receber e transmitir a todo momento instruções e informações.

Quadros e mapas controlam a marcha de cada serviço na oficina. A simples inspeção do quadro faz ver instantaneamente em que ponto se acha tal e tal serviço. Levantando os olhos do quadro, o controlador pode ver na oficina a execução do trabalho. E pelo rádio pode falar com o executante.

Outro sistema de contrôle muito completo é o do almoxarifado de peças e acessórios. A saída de qualquer unidade, quer para venda quer para a oficina, é anotada imediatamente num sistema de fichários visíveis Kardex. Assim, o estoque existente pode ser apreciado não apenas **dia a dia** como em geral se faz, mas sim **minuto a minuto.**

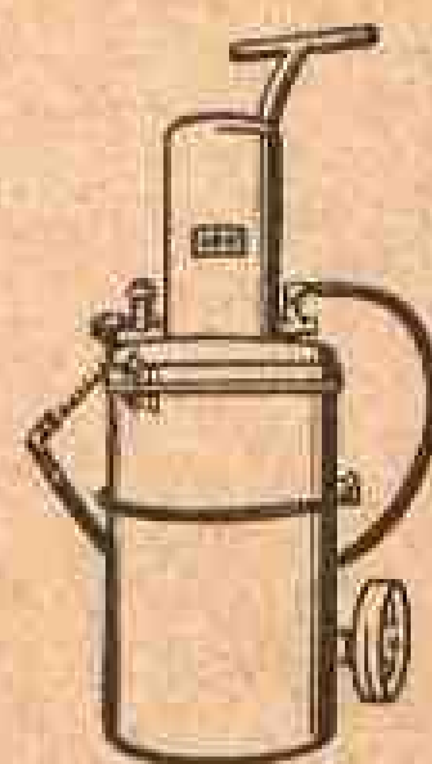
São evidentes as vantagens que decorrem de tal modalidade de contrôle.

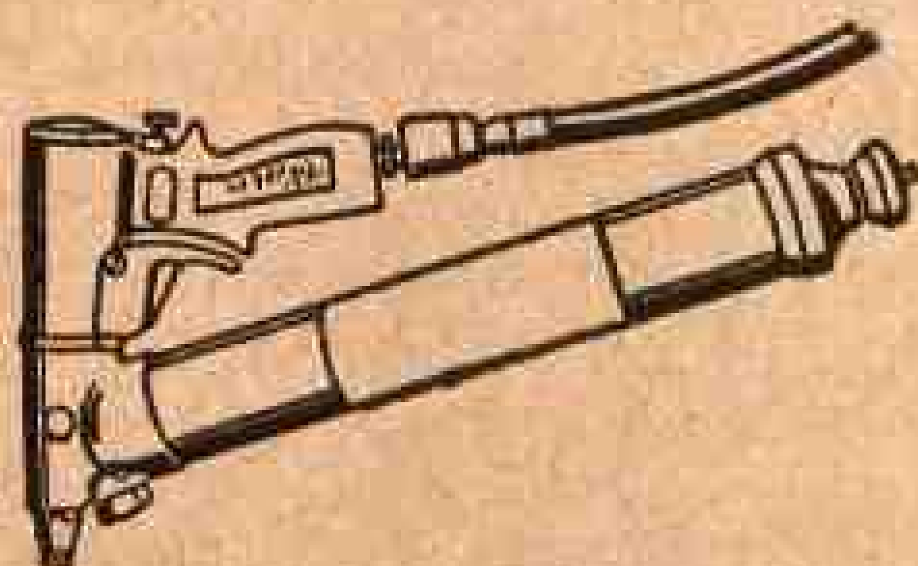
*

É Diretor-Comercial outro jovem, o sr. João Carlos Baginski.

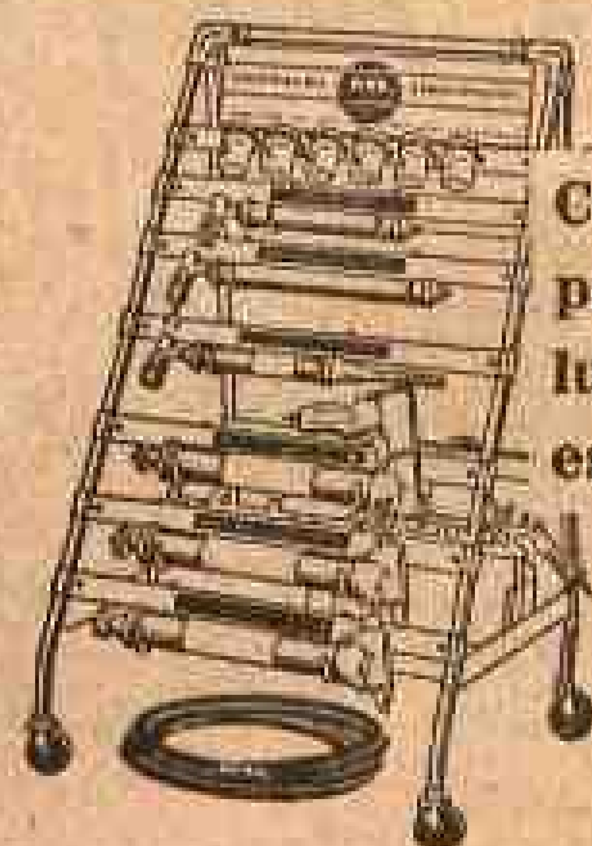
Ingressou há dez anos na firma, como contador. Sua prévia experiência como vendedor e posteriormente como contador de firmas que operavam nos ramos de mineração, comércio de arroz e frigoríficos, proporcionaram-lhe um amplo e invulgar conhecimento «in loco» dos problemas e características das diversas regiões do Rio Grande e Santa Catarina, conhecimento êste que aliado ao seu dinamismo lhe conquistaram

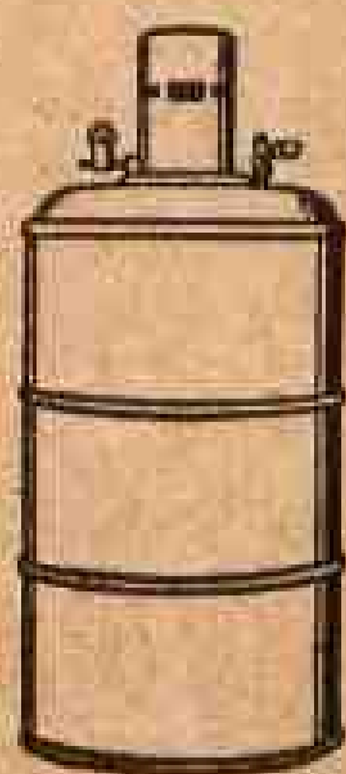
Equipamentos ARO para lubrificação

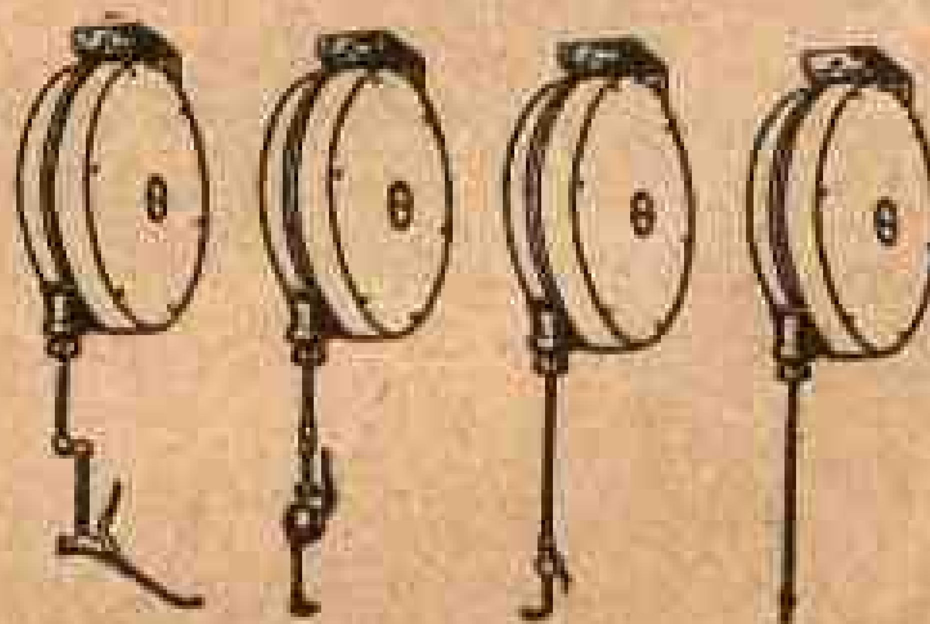

Graxeira pneumática para lubrificação de chassis


Graxeira pneumática tipo "metralhadora"

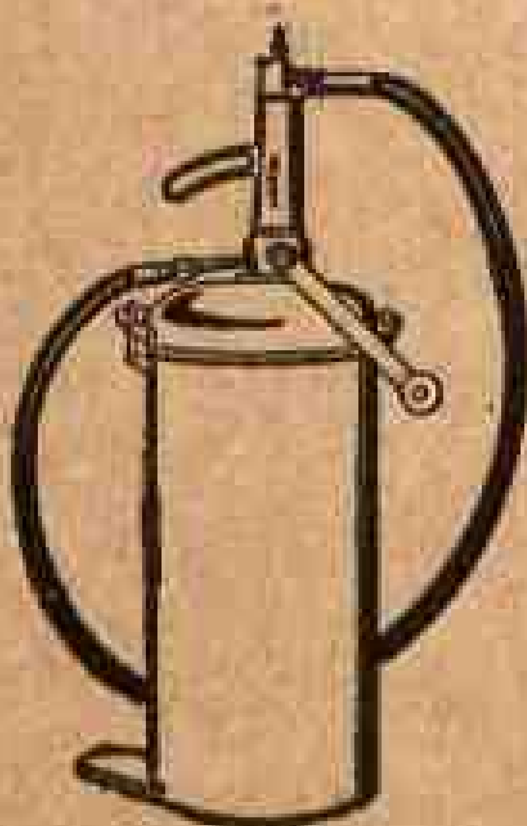

Bomba manual para abastecimento de graxeiras


Conjunto para lubrificação especializada


Propulsor pneumático estacionario para graxa


Carreteis porta - mangueiras para graxa, oleo, agua e ar


Propulsor pneumático estacionario para oleo


Distribuidor manual para oleo diferencial


Pinos para lubrificação


Lavador pneumático de diferenciais

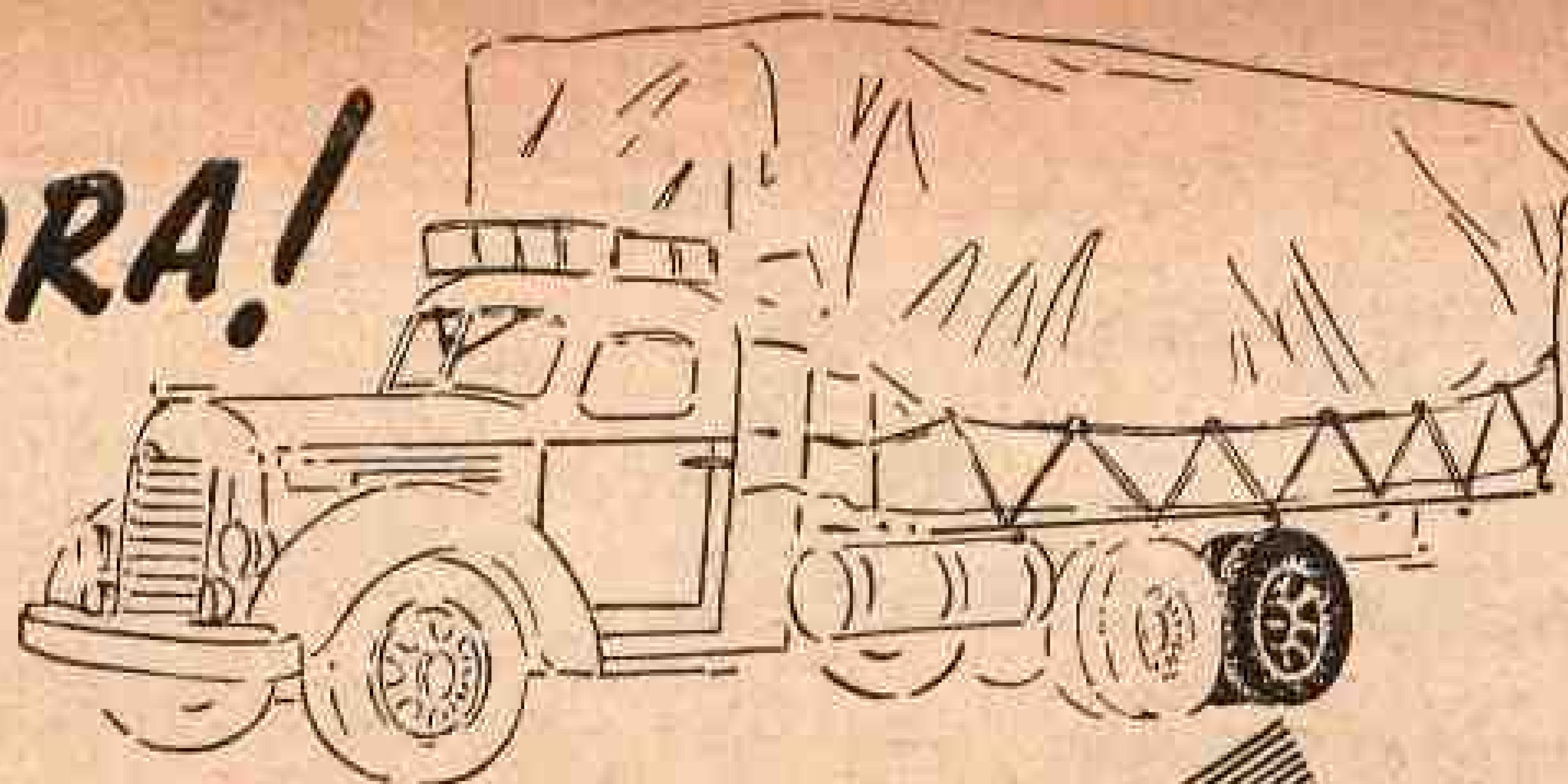
EQUIPAMENTOS  DO BRASIL S. A.

Equipamentos para lubrificação automotiva, industrial e agrícola

RIO DE JANEIRO — Rua das Marrecas, 21
End. Teleg.: "Waynoil"

SÃO PAULO — Alameda Dino Bueno, 127/129
End. Teleg.: "Waynoil"

AGENTES AUTORIZADOS EM TODO O BRASIL



TERCEIRO EIXO

"PRATI-AÇOS PLANGG"

Patente Registrada n.º 41.608

Com o terceiro eixo PRATI-AÇOS PLANGG a capacidade de qualquer caminhão fica aumentada para o dôbro. O caminhão que ilustra êste anúncio é um KB6 de 4.500 kg mas está com carga de 10.000. Além de duplicar a capacidade de carga, o terceiro eixo PRATI-AÇOS PLANGG faz os pneus durarem muito mais, de 20.000 km. eles passam a durar 45.000 km. Só isso, representa uma economia de 50 por cento.

Fabricante exclusivo para o Brasil:

INDÚSTRIA DE ELECTRO-AÇOS PLANGG

Novo Hamburgo — R. G. do Sul

Concessionário de vendas:

OSCAR SABO Ramiro Barcelos, 188 Tel. 8436 — Porto Alegre

sua participação direta na firma e seu atual pôsto de Diretor-Comercial.

Pelegrin Figueras Sobrinho. — É engenheiro-agrônomo e dirige a Secção Agrícola, tendo-lhe dado um impulso extraordinário. Vários tipos de máquinas agrícolas modernas foram introduzidos nas lavouras do sul graças a sua iniciativa.

Augusto M. Sisson F.º — Engenheiro de Minas, tem se batido com entusiasmo pela mecanização das minas de carvão no sul. Atualmente em viagem de estudos nos Estados Unidos, ocupa o cargo de Diretor-Secretário.

José Francisco Sanchez. — A seus constantes esforços deve-se a organização dos 32 concessionários de que atualmente Figueras S. A. dispõem no território do Rio Grande do Sul.

Campo de atividade Figueras S. A.

A firma continua ocupando posição de proeminência no ramo de automóveis. Distribui os produtos da Willys-Overland: os famosos Jeeps e os novos carros de passageiros dessa marca da série «Aero» (um terceiro modêlo «Aero» vem aí brevemente). Também é distribuidora dos automóveis Packard.

Para atender o mercado de transporte de carga, Figueras S. A. distribui os caminhões Mack.

Simultâneamente a firma trabalha com a linha completa de máquina rodoviária, destacando-se em primeiro plano os tratores, motores e demais produtos da Caterpillar. Há três anos que a firma destacou-se também na linha de maquinária agrícola, distribuindo os produtos «John Deere». No campo industrial, além dos grupos eletrogêneos, essa firma mantém uma secção de engenharia para estudo e instalação para manêjo de materiais.

No que diz respeito a mecanização da lavoura, os dirigentes da firma não se limitam ùnicamente à venda de maquinária. Organizaram uma sociedade agrícola, a Emprêsa Agrícola Paineira Ltda., com sede em Cachoeira do Sul. Naquelas amplas e onduladas planícies promoveram uma intensiva e racional cultura de trigo, inicialmente com 410 hectares plantados. Essa Emprêsa não tem mèramente fins lucrativos. Nos seus campos são experimentados diversos modelos de máquinas «John Deere», a fim de determinar qual o equipamento mais aconselhável para as condições locais.

Futuramente será instalada uma verdadeira Escola de Mecanização de agricultura, a fim de treinar operadores e mecânicos que possam promover com eficiência a mecanização da agricultura nos Estados do sul.

Durante a guerra, estando paralizada a importação de máquinas e automóveis, os irmãos fundaram a Vidraria Industrial Figueras-Oliveras S. A., hoje a maior e mais moderna fábrica de garrafas no sul do Brasil, com uma produção diária de 60.000 garrafas.

A significação de uma solenidade

A significação da solenidade de 10 de julho, foi, portanto muito maior do que a simples cerimônia do lançamento do novo modêlo de automóveis. Significa que o Brasil progride, que o sul se emparelha com o centro, que por todos os recantos do nosso país homens empreendedores trabalham e lutam para acelerar a nossa marcha na senda do progresso. E significa mais: todo esfôrço honesto tem sua recompensa!



José Vieira da Cunha

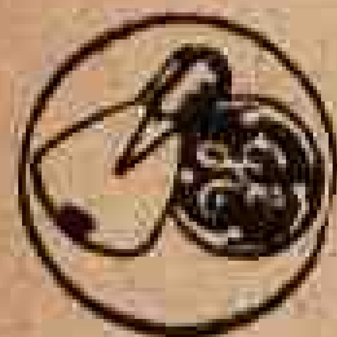
Importador Atacadista












PEÇAS PARA TODOS OS AUTOS



RUA VITORINO CARMILO, 136

Fones: 51-4155 e 51-3963

End. Telegráfico: «Vecunha»

SÃO PAULO — S. P.

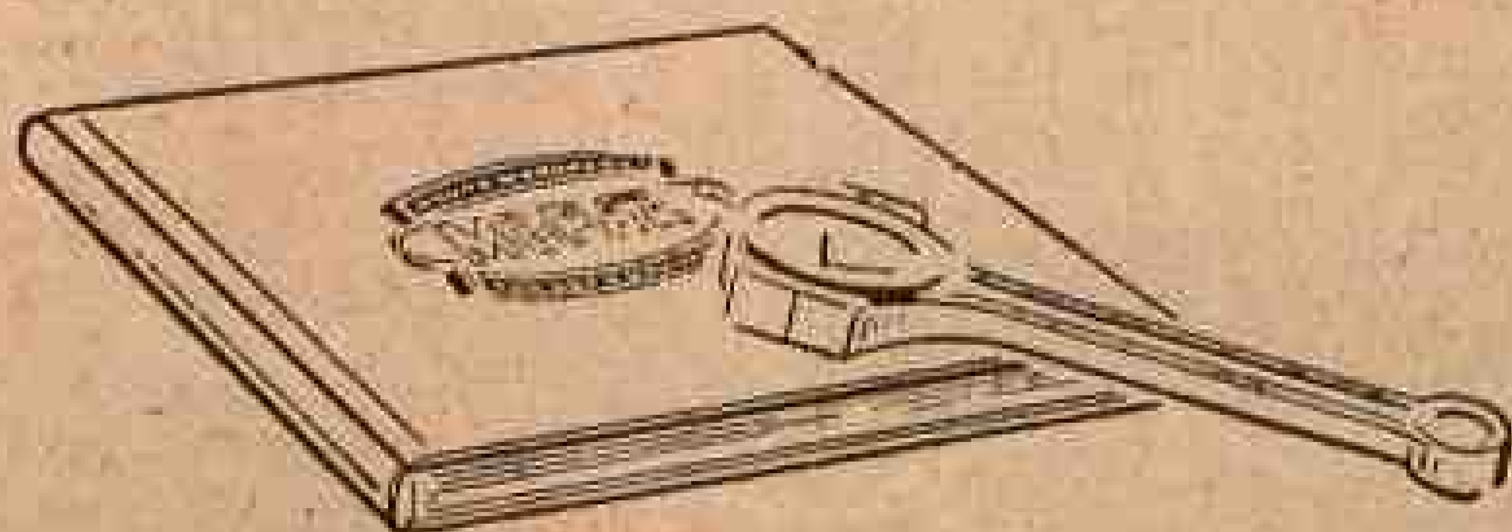
AS PEÇAS
MOPAR
TÊM A GARANTIA DA CHRYSLER CORPORATION





Produzidas pela Chrysler Corporation, cujos ilimitados recursos técnicos garantem sua correta fabricação e longo rendimento, as PEÇAS MOPAR asseguram o funcionamento *eficiente* e *ininterrupto* de seu veículo... porque são as únicas genuinas e feitas especialmente para os carros e caminhões da Chrysler Corporation.

Consulte sempre, em nossos concessionários, o Catálogo de Peças Mopar, que, juntamente com a Lista de Preços, o ajuda a encontrar mais rapidamente a peça que procura — pelo preço exato.



Cia. Distribuidora Geral
Brasmotor
São Bernardo do Campo
São Paulo — Brasil

PANAM - Casa de Amigos - 16.033



O novo Cadillac 1952 da série 60, sedan de 4 portas, mantém a primazia em elegância de linhas.

Jubileu de Ouro do Cadillac

Diferencial Duplo e Direção Hidráulica

COMEMORANDO seu Jubileu de Ouro, Cadillac apresenta-se êste ano como um padrão real de perfeição estilística e mecânica; os novos modelos trazem o que de melhor foi planejado até hoje, marcando o mais alto ponto do progresso da engenharia automobilística.

Uma das razões para tal assertiva é o lançamento da nova unidade V-8 de 190 cavalos, seguindo o modêlo básico do motor Cadillac de alta compressão. As novas características técnicas dêsse motor possibilitaram a obtenção de potência maior com economia de combustível. Foram efetuadas mudanças nas válvulas e na tubulação, conseguindo-se exaustão independente para cada grupo de cilindros, o que facilita sobremaneira a adução do combustível e a saída do fluxo. O novo carburador de quatro saídas provê a mistura mais eficiente, que se adapta às diversas velocidades do motor.

A capacidade do grupo motriz, prudentemente confinada aos limites do funcionamento prático, oferece manejo sem grande esfôrço e de grande facilidade. O impulso de aceleração e a performance normal do motor constituem algo inteiramente novo no Cadillac 1952.

O diferencial duplo, aliado à nova transmissão hidramática, possibilita ao motorista escolher a performance que desejar. Tal melhoramento permite selecionar o desempenho do carro para rápida aceleração em trânsito urbano, ou estrada de rodagem, mantendo perfeita velocidade de cruzeiro com o máximo de eficiência nas curvas e nas estradas montanhosas. A nova razão adicional de desmultiplicação do eixo traseiro permite viajar em estradas de rodagem com o motor a baixa velocidade.

O novo motor e a transmissão hidramática com diferencial duplo constituem um conjunto de características modernas que permitem maior eficiência no funcionamento com sensível economia de combustível.

* * *

A grande potência do novo motor exigiu freios de desenhos novos que foram planejados com nervuras transversais, tornando possível um aumento na rigidez e maior superfície de resfriamento.

O confôrto dos passageiros nos novos modelos Cadillac foi estudado com particular atenção no tocante à suavidade de marcha. O isolamento dos choques da estrada foi conseguido através de uma engenhosa combinação de molas, amortecedores — que se ajustam automàticamente à superfície da estrada — e novas montagens de borracha para a carroçaria.

* * *

Observa-se que os desenhistas dos Cadillacs empregaram o melhor de seus esforços na criação dos interiores dos modelos do Jubileu de Ouro, que são apresentados em lindos tecidos, ricos em desenho e qualidade, altamente tratados e melhorados com detalhes de distinção.

Destaca-se o uso do brilhante couro metálico nos modelos-esporte e o uso discreto e de bom gôsto dos tecidos de "nylon".

Representando simbòlicamente a liderança do Cadillac no progresso da indústria automobilística durante os últimos 50 anos, o tradicional "V" dourado aparece no capô e na cobertura do compartimento de bagagem.

Facilitando grandemente o manejo do carro a nova direção propelida, de contrôle hidráulico, com rolamentos de esferas, é a principal inovação apresentada no Cadillac para êste ano.

A grande vantagem dessa novidade é a sua adaptabilidade, fornecendo apenas a fôrça necessária à curva que se deseje fazer.

(Continua na pág. 21)



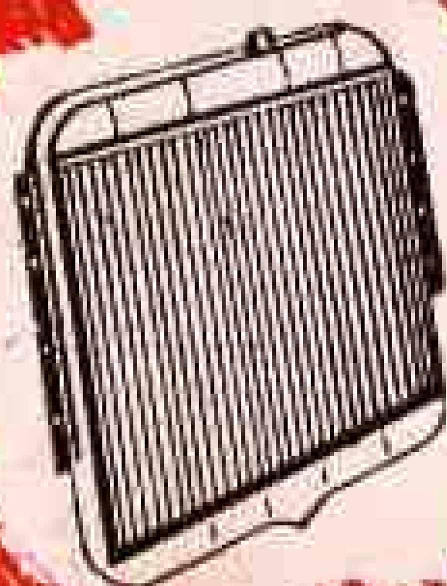
O comprido e belíssimo Cadillac de 1952 da série 75, sedan de 4 portas



19 de 20 marcas de automóveis americanos são equipadas com uma ou mais peças fabricadas pela BORG-WARNER









BORGAUTO S. A.



Distribuidores exclusivos da Borg-Warner International Corporation, Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc. (Linha Grey-Rock) e The Gabriel Company, para o Distrito Federal, Estado do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo.

MATRIZ: R. S. Cristovão, 1254 - C. Postal 3301 - Tels. 48-1125 - 28-4210
FILIAL: Av. Gomes Freire, 602-A - Telefone 52-3924
FILIAL DE CAMPOS: Rua Carlos Lacerda, 34 - 36



ENDERÊÇO TELEGRÁFICO: - "BORGAUTO" - CAIXA POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO

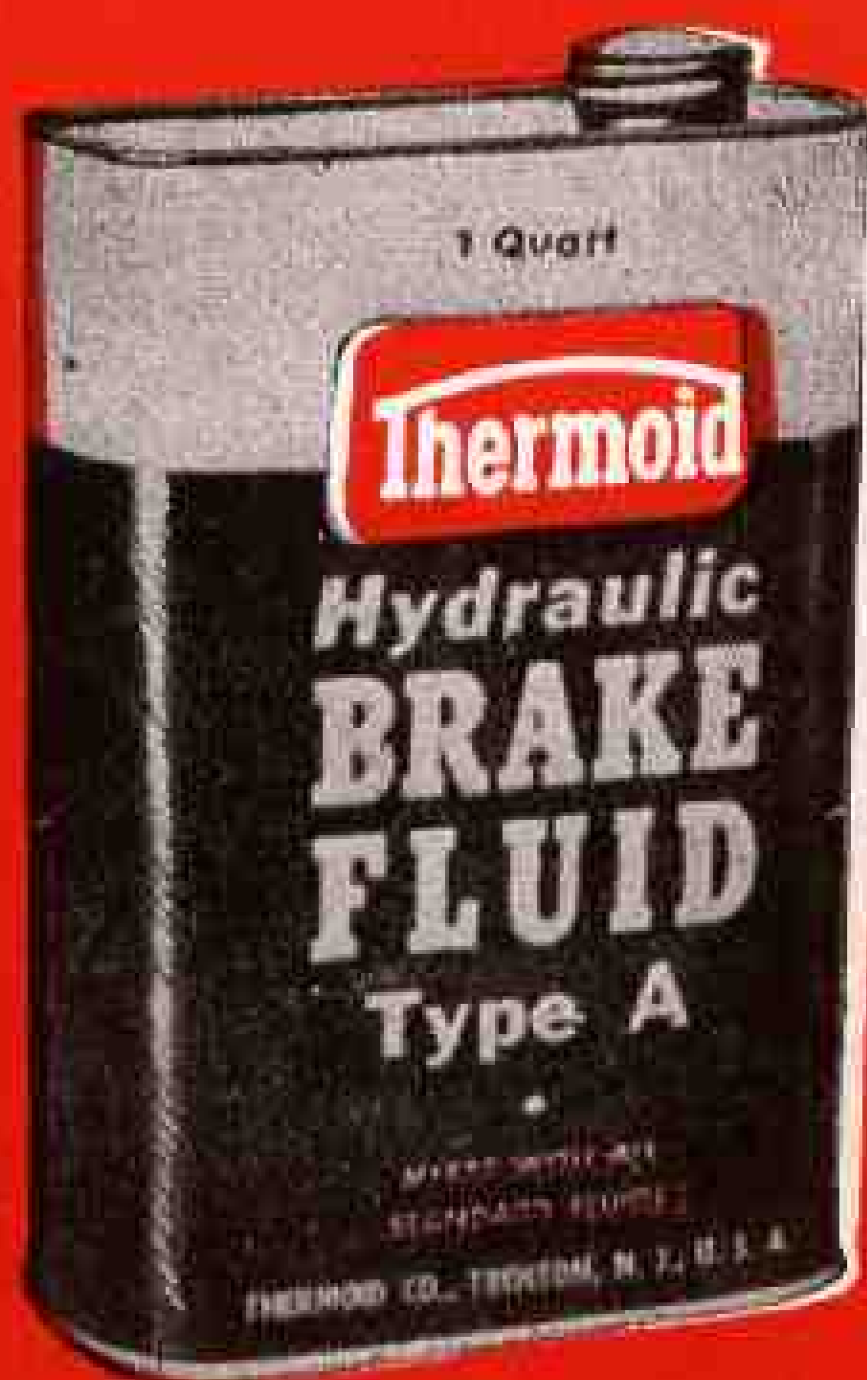


a ótima qualidade

Lonas de Freios THERMOID
Jogos - Rolos - Blocos - Telhas
para Automoveis - Caminhões -
Ônibus - Reboques - Tratores -
Elevadores

LONAS DE FREIOS

Quando os freios são revestidos de lonas THERMOID, eliminam-se as queixas e os constantes regressos à oficina. As Lonas THERMOID são cuidadosamente fabricadas e servem cada uma das suas finalidades com precisão.



FLUIDO PARA FREIOS HIDRÁULICOS

O fluido THERMOID supera as especificações estabelecidas pela S. A. E. Embalagem standard.



DISCOS DE EMBREAGEM

Os discos de embreagem THERMOID são fabricados em vários tipos e para diversas aplicações, e sua cuidadosa construção garante funcionamento suave e perfeito.

ORTIZLIMA S.A.
Importação, Comércio e Representações

"confie mais nos freios do que na buzina"

Thermoid

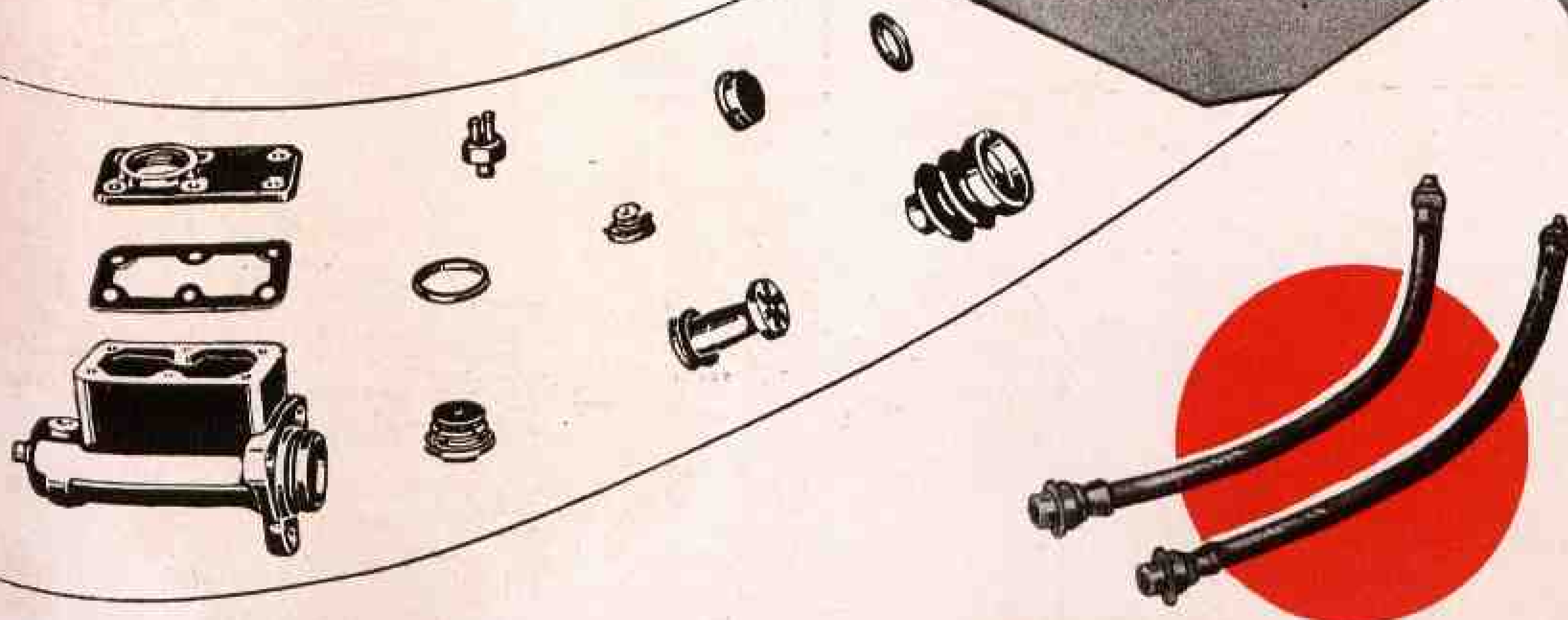
significa clientes satisfeitos!



PEÇAS THERMOID PARA FREIOS HIDRÁULICOS

Cilindros, borrachas, pistões, válvulas, mangueiras e todas as demais peças para caminhões, ônibus e automoveis de todas as marcas.

THERMOID COMPANY
TRENTON, NEW JERSEY, U. S. A.



MATRIZ

SÃO PAULO - Rua Cons. Crispiniano, 379 - Tel. 34-0140

FILIAIS

RIO DE JANEIRO - Av. Rio Branco, 39 - sala 2009 - Tel. 43-2656

SALVADOR, BAHIA - Rua Visc. do Rosário, 1 - 1.° andar s/3



seus fregueses precisam de

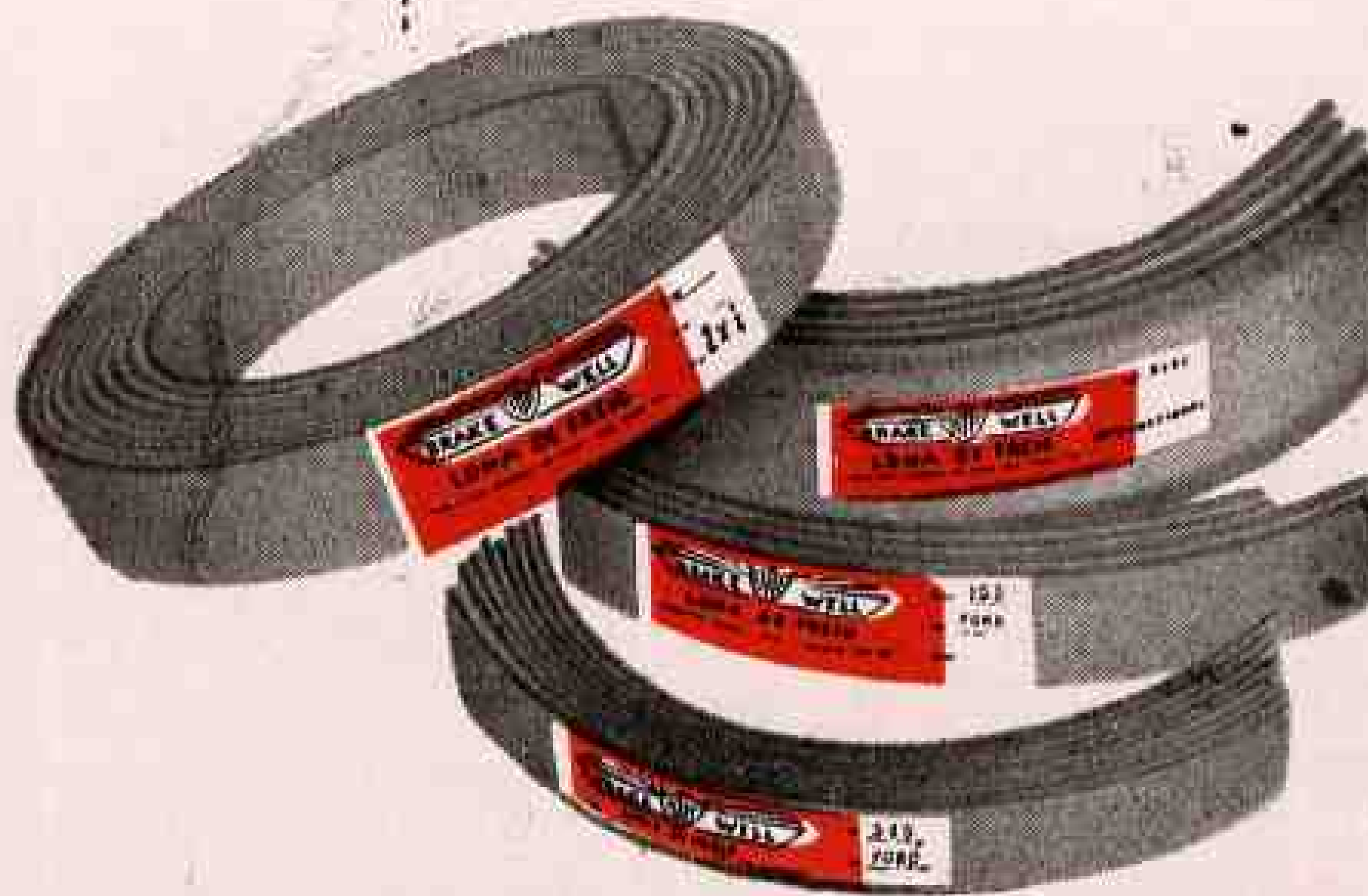
FREIOS GARANTIDOS!

As lonas BRAKE WELL, fabricadas em São Paulo, são submetidas aos mesmos tests que as lonas de fabricação americana, e seu tipo moldada, com base de tela de arame, é do tipo exigido pelos maiores fabricantes de automoveis e caminhões dos Estados Unidos, e aprovado pela American Brake Lining Association.

A venda de lonas de freios é um negócio constante, *com lucro certo!*

Fornecemos as lonas em jogos e rôlos, já furadas, prontas para aplicação imediata.

Escreva-nos hoje mesmo, sem compromisso.





INDÚSTRIA NACIONAL DE LONAS PARA FREIO S. A.

SÃO ROQUE-SÃO PAULO

(Continuação da pág. 16)

O mecanismo de funcionamento hidráulico move-se automàticamente quando maior esfôrço é requerido, parando quando não mais se necessita. O automobilista ainda tem completo domínio da direção e continua a "sentir" a estrada da mesma maneira como se dirigisse manualmente. A unidade de direção hidráulica faz com que o carro volte à linha reta depois de uma curva. Essas caracteristicas dão ao motorista grande prazer de dirigir e completa segurança.

São oferecidos sete modelos de Cadillac Jubileu de Ouro para 1952. Na série 62 apresenta-se o cupê Hardtop, o sedan de quatro portas e o cupê De Ville. Na série 60 aparece o sedan de quatro portas, luxuosamente estilizado. Na série 75 há o sedan para oito passageiros e o sedan Imperial.

O PONTIAC 1952

Vem Com Nova Transmissão Automática

APRESENTANDO a nova transmissão hidramática, a qual possui duas posições na marcha direta, a fábrica Pontiac anuncia seus novos modelos de seis a oito cilindros. Para exportação, os modelos prováveis serão os de duas e quatro portas para seis passageiros, os sedans, os modelos rurais de oito pasageiros (três bancos), caminhonete de aço e o sedan comercial. Constituem os modelos De Luxe, o cupê conversivel, o sedan, com duas ou quatro portas, o Catalina, o súper DeLuxe Catalina, e o rural de aço com dois bancos, todos para seis passageiros.

A atração do novo modêlo é, sem dúvida, a transmissão, com duas posições na marcha direta e o eixo traseiro com redução mais baixa. Completamente automática, a transmissão oferece duas marchas diretas, possibilitando, assim, maior adaptabilidade às múltiplas condições de terreno por onde se conduz o carro. Uma das posições possui a primeira, segunda, terceira e quarta velocidades para manejar o carro em estradas. A outra posição dispõe da primeira, segunda e terceira velocidades, particularmente adaptadas para ação eficiente em trânsito intenso, congestionado, ou em terreno excessivamente montanhoso.

Nos modelos com transmissão hidramática, quando se dirige o carro com o dial na segunda posição «DR», o veículo permanecerá normalmente em terceira. Isso produz excelentes resultados que o adaptam perfeitamente aos locais montanhosos ou condições difíceis de estradas: o carro, operando com redução normalmente grande é mais flexível, a freiagem do motor é aumentada gradualmente e torna possível uma redução mais baixa no eixo traseiro.

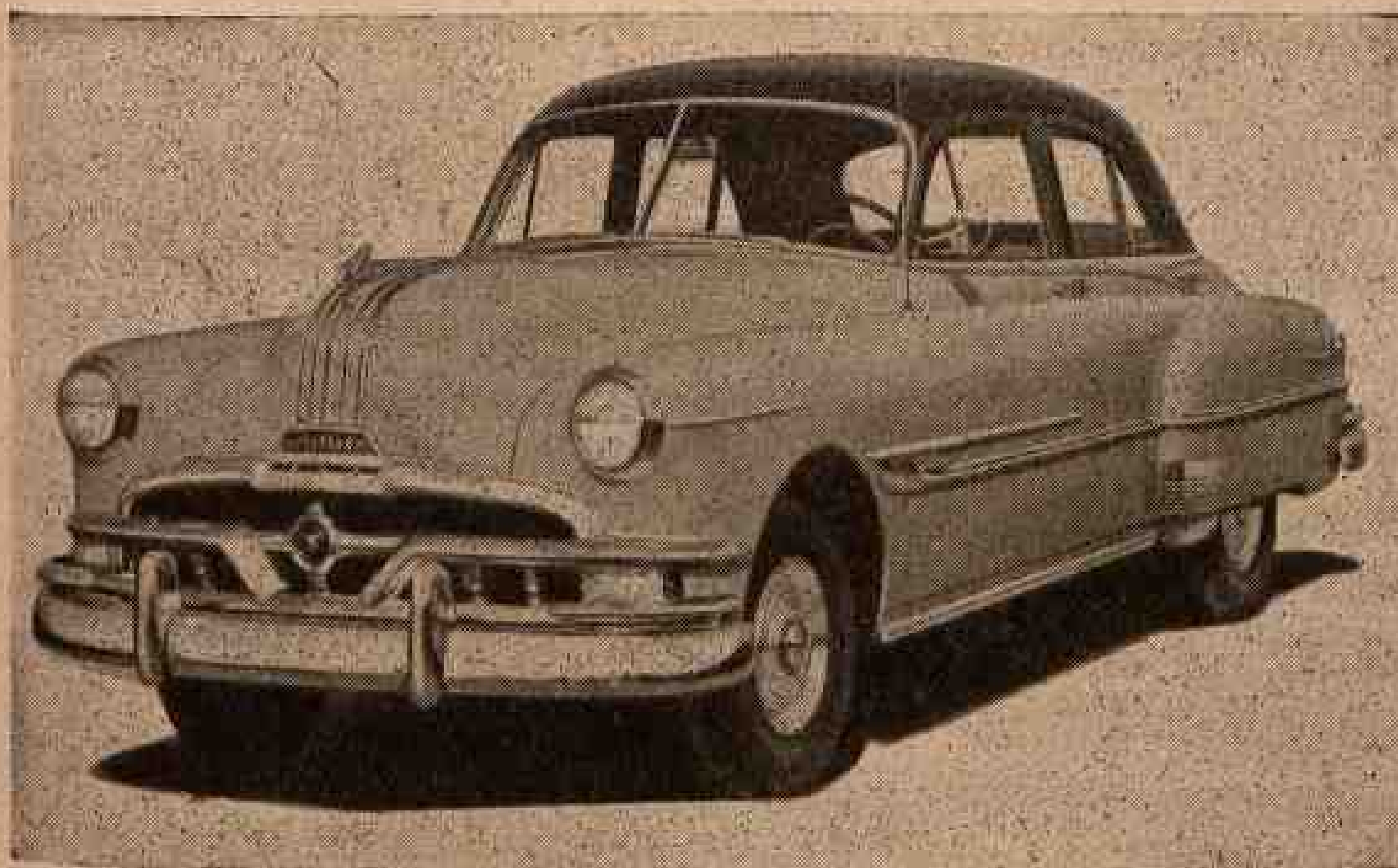
Outra característica particularmente vantajosa é a que permite partidas mais seguras nas estradas congeladas. Se se desejar operar em primeira a 15 km/h (geralmente em areião ou lama), a mudança se faz automàticamente quando o acelerador é apertado. Assim, a primeira é conseguida sem que se torne necessário mover a alavanca de seleção.

Deve-se atentar, por outro lado, para a facilidade com que se sente, no curso do pedal do acelerador, o ponto no qual ocorrem as mudanças de velocidade. Também, ao estacionar-se o carro engrenado, movendo-o para a frente em baixa velocidade, não existe perigo de se entrar em ré, pois foi redesenhada a mola de ancoragem do estacionamento e foi introduzida uma válvula especial de exaustão.

Outro melhoramento consiste na armação do gerador, o qual assegura melhor funcionamento. São outras características do novo gerador um eixo do induzido melhorado, que permite maior durabilidade das escôvas, e um novo sistema de lubrificação dos rolamentos que impede que o lubrificante venha impregnar o mecanismo.

Entre os acessórios agora tornados possíveis está o vidro de segurança «E-Z-Eye», de comprovada resistência, que reduz os reflexos e o calor radiante, conservando o carro a uma temperatura amena, mesmo nos dias de sol intenso.

Outros aperfeiçoamentos, quer interna, quer externamente, podem ser apreciados nos modelos de 1952. A cabeça de índio, característica inconfundível do Pontiac, apresenta novo estilo devendo-se ainda assinalar as novas modificações na grade do radiador, molduras e trincos.

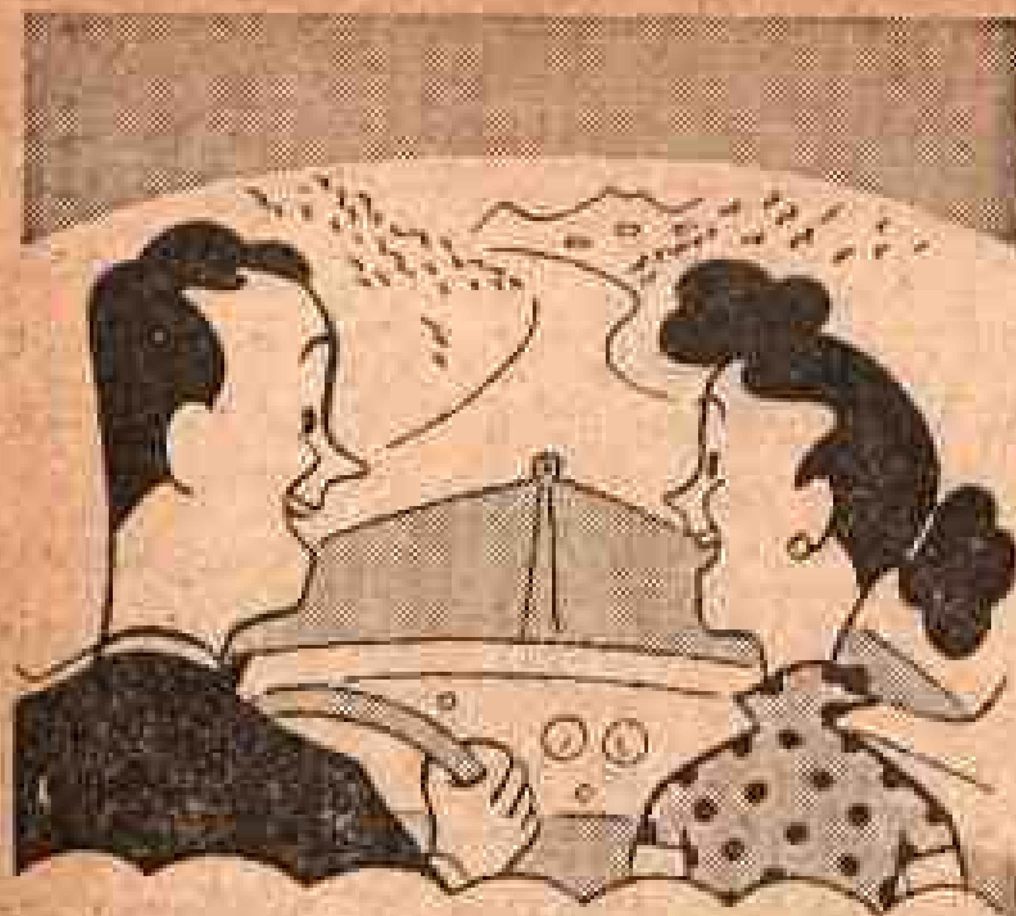


O novo Pontiac 1952, sedan de 4 portas, é o mais procurado dos onze novos modelos introduzidos êste ano. Vem com motor de compressão mais elevada e com nova transmissão Hidramatic.

PROIBIÇÃO TOTAL DO USO DAS BUZINAS

Mas não é no Brasil . .

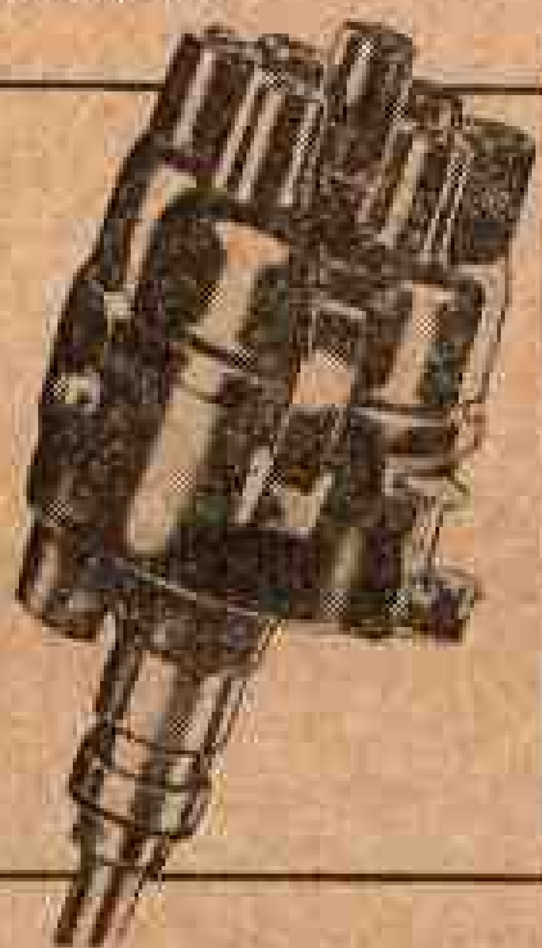
Nas cidades de Lisboa e Pôrto, onde se concentram 80% dos automóveis existentes em Portugal, acaba de ser proibido totalmente o uso de buzinas, a qualquer hora do dia ou da noite.



compre AUTO-LITE PARA Viajar com Maior Prazer

Tôdas as peças Auto-Lite são fabricadas para funcionar conjuntamente com a maior precisão, formando uma perfeita unidade. Quando o equipamento de seu automóvel necessitar de reparos, exija as peças Auto-Lite Originais de Fábrica.

- **Funcionamento de equipamento original**
- **Serviço de tôda a confiança**
- **Operações econômicas**



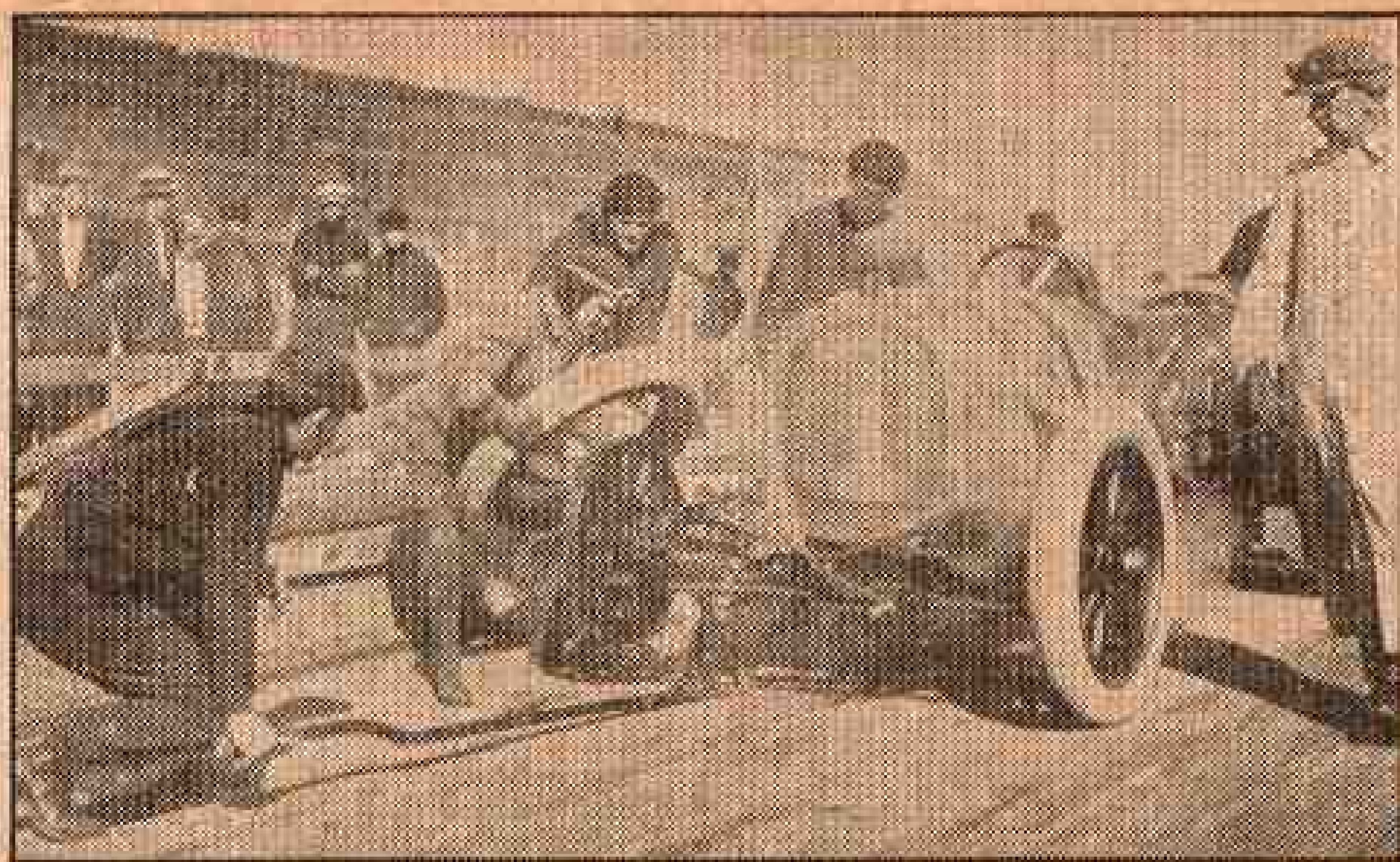
Os distribuidores, bobinas, motores de partida, geradores e tôdas as partes componentes, estão incluídas na linha completa de produtos elétricos automotrizes fabricados por Auto-Lite.

Você se convencerá de que vale a pena exigir as peças Auto-Lite Originais de Fábrica para o equipamento de seu carro, porque "Você nunca erra com Auto-Lite"!

SISTEMAS ELÉTRICOS
Auto-Lite

Depositário em São Paulo:
CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

NÃO HÁ DINHEIRO QUE COMPRE VELAS MELHORES



Antigamente os estouros de pneus eram freqüentes nos carros de corridas

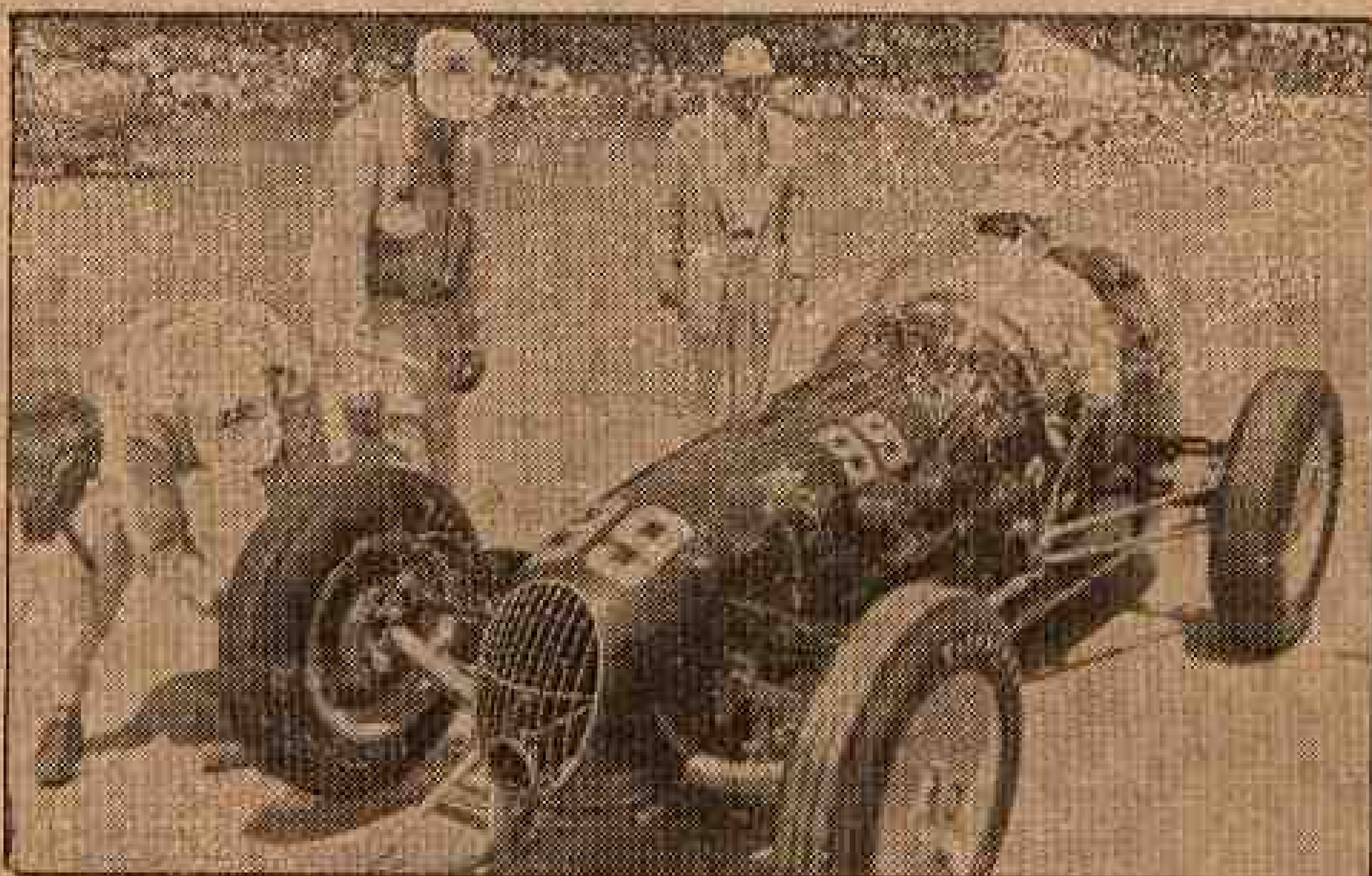
As Corridas de Automóveis Contribuem Para o Progresso da Indústria

OS CARROS de corrida, êsses amalucados filhos da grande família dos automóveis, têm contribuído poderosamente para o progresso da indústria automobilística. E essa contribuição não se resume apenas, como muitos podem pensar, em emoções fortes e em quebras de recordes de velocidade.

Muitas idéias novas nasceram das corridas e provas: o espêlho retrovisor, os freios nas quatro rodas, as cabeças dos cilindros de alta compressão, os pneus-balão, os vidros de segurança nos pára-brisas e vidraças, assim como inúmeras outras inovações, foram concebidas ou sofreram suas primeiras provas nas pistas de corridas.

A hoje famosa Prova das 500 Milhas de Indianápolis teve início em 1909 e foi criada por quatro automobilistas pioneiros, para o fim principal de pôr à prova os automóveis novos. E essa finalidade continuou a ser atendida nos anos que se seguiram, juntamente com uma grande contribuição ao automobilismo esportivo.

Essa prova anual de Indianápolis atrai hoje grandes multidões. Ês-



Na corrida de 1951 o vencedor só parou uma única vez



A pista de corridas de Indianápolis tem sido o ponto de partida de muitos progressos para o automobilismo

te ano o número estava perto de 175.000 pessoas.

No primeiro ano era uma simples pista de terra, mas já em 1910 essas duas e meia milhas receberam pavimentação.

O primeiro vencedor ali foi Ray Harroun, com um carro de corridas «Marmon», fazendo 74,59 milhas por hora. Nas 6 horas e 42 minutos que levou para percorrer as 500 milhas, o «Marmon» consumiu nada menos de 120 litros de óleo!

Êste enorme consumo de óleo lubrificante não era invulgar na época. Os controladores de velocidade da corrida haviam mesmo dito, antes da prova, que a média de velocidade não deveria talvez ultrapassar 40 milhas por hora porque uma rapidez maior produziria tanta fumaça que o público não poderia avistar os carros!

Neste ano de 1952 Troy Ruttman venceu a prova fazendo a média horária de 128,922 milhas. E nem o carro de Ruttman nem o de qualquer outro dos disputantes precisou receber óleo durante a corrida.

Tal fato comparativo bem demonstra o progresso da engenharia automobilística nesse interregno.

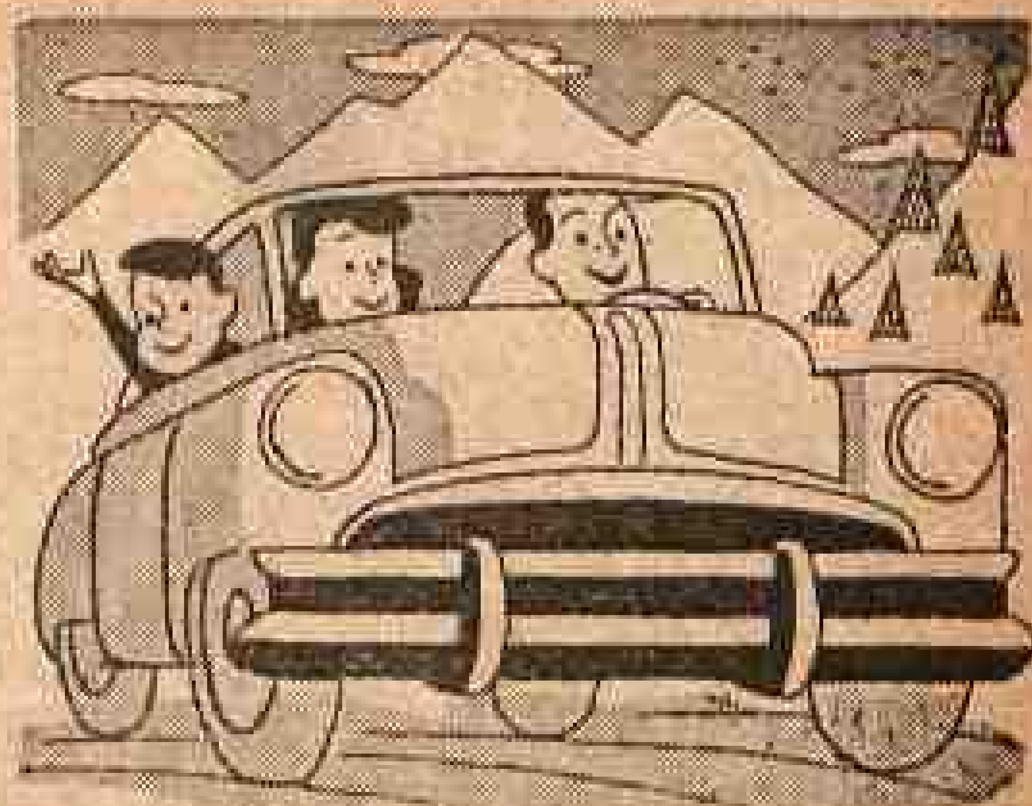
Progresso similar verificou-se no tocante à duração dos pneumáticos. Numerosos fabricantes de pneus basearam seu progresso nos ensinamentos hauridos nas corridas.

As pistas de corridas continuam a ser, porém, um ótimo meio de prova no tocante à resistência e rendimento dos motores. Ali se verificam as concepções inspiradas pelo engenho, pela iniciativa individual e pela capacidade técnica dos fabricantes de carros de corrida.

Tipos especiais de combustíveis, de anéis de pistão, de amortecedores, de freios, assim como novos desenhos de motores, são ali experimentados e vêm contribuir para acelerar o progresso do automóvel do futuro.



NÃO MAIS CORRENTES! — O inventor Joseph LaRocca fabricou há 8 anos êste dispositivo anti-derrapante que dispensa as correntes mas só agora conseguiu ver seu invento aproveitado. É um conjunto de grampos que aderem fortemente ao pneu e proporciona boa tração na lama, no gêlo e na neve.



compre AUTO-LITE PARA Viajar com Maior Prazer

Quando Você usa as Velas Auto-Lite, fabricadas para produzir os melhores resultados no sistema de ignição, Você obtém u'a marcha de espera mais suave do motor... saídas mais rápidas e maior duração.

- desenhadas por engenheiros especializados em ignição.
- aprovadas como "equipagem original" pelos principais fabricantes de automóveis.
- aprovadas por seu funcionamento 100% eficiente.

Velas Auto-Lite... fabricadas para produzir melhor faísca e funcionar de modo perfeito com o sistema de ignição de seu automóvel. Escolha o tipo "Resistor" ou "Standard", de acôrdo com as especificações de fábrica indicadas para seu automóvel.



Você se convencerá de que vale a pena insistir nas famosas Velas Auto-Lite, porque "Você nunca erra com Auto-Lite!"

VELAS
Auto-Lite

Depositária em São Paulo:
CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

NÃO HÁ DINHEIRO QUE COMPRE VELAS MELHORES



OS HUDSON HORNET VENCEDORES EM DETROIT —

Três carros Hudson Hornet ganharam os três primeiros lugares na grande prova de 250 milhas, para carros de fabricação em série, que se realizou, pela segunda vez, em Detroit. Tomaram parte 47 carros, que se vêm na foto passando em frente às arquibancadas, antes da prova, onde se achavam 23.000 espectadores. A importante prova foi ganha por Tim Flock, que fêz o percurso em 4 horas, 10 minutos e 23 segundos, batendo por 10 minutos o recorde do ano passado.

As Tendências Modernas dos Automóveis Franceses

(Adaptação de um artigo do Cap. Hélio Esteves Felgas em "O Volante", de Lisboa)

RESUMO DOS PRINCIPAIS PORMENORES TÉCNICOS

AO contrário do que se póde observar nas construções americana e inglêsa (nas quais os motores são todos a 4 tempos, em linha ou em V — só o Jowett tem cilindros horizontais e opostos —, resfriados por água e colocados à frente, com as rodas traseiras motoras), a construção francesa, embora com menor número de marcas e modelos, apresenta maior variedade de soluções, podendo os motores ter também os cilindros horizontais e opostos, ser resfriados por ar ou por água (utilizando bomba centrífuga ou não) e estarem colocados à frente ou atrás, formando ou não bloco com a transmissão, na qual nem sempre as rodas traseiras são as motoras.

Tão grande diversidade é indício certo de bom espírito inventivo e de grande adaptabilidade industrial. Mas revela também uma falta de assentamento de idéias que, embora resultante do estado de evolução da técnica automóvel, não deve ser grandemente favorável à segurança da indústria, considerada individualmente, fábrica por fábrica. A passada certa, firme, só poderá ser dada quando os pequenos produtores se resolverem a juntar os seus capitais, o material e as idéias para formar grandes emprêsas, tão sòlidamente constituidas que possam sobreviver às prováveis crises econômicas dos tempos correntes. A êste respeito parece não existir melhor exemplo do que a Grã-Bretanha.

O estudo das características de todos os modelos franceses postos em circulação em 1951 conduz-nos às seguintes conclusões:

— Em 12 marcas, cinco utilizam o motor de 4 cilindros em todos os seus modelos e duas o de 6 cilindros. Há duas marcas que usam motores de 4 e de 6 cilindros nos seus modelos. O Citroen tem modelos de 2, 4 e 6 cilindros e o Panhard Dyna apenas de 2. Só o Ford Vedette tem motor de 8 cilindros em V.

Todos os motores de 2 cilindros são horizontais e opostos, o mesmo sucedendo ao 4 cilindros Hotchkiss Grégoire.

As cabeças dos cilindros em alumínio são empregadas em 7 modelos de 6 marcas diferentes, proporção considerável e muito superior à dos veículos ingleses e americanos.

— A maior cilindrada é a do Delahaye, modelos 175, 175S, 178 e 180. A menor é a do Citroen 2 cv., com 375 c. c.

O motor mais potente é o do Talbot Lago Grand Sport com 195 cv. às 4.000 r. p. m. O mais fraco é do Citroen 2 cv., que tem apenas 9 cv. a 3.500 r. p. m.

— O veículo que apresenta maior grau de compressão é o Delahaye 135 M S com 8,3. O menor grau — 6,2 — é apresentado pelo Citroen 2 cv. e pelo Hotchkiss 13 cv.

— Quanto a válvulas, só o Rosengart Vivor apresenta válvulas laterais. Todos os outros as têm à cabeça.

— O Carburador Solex, com as suas várias montagens, é o mais utilizado. Algumas viaturas podem usar o Solex ou o Zenith, que é a seguir o mais popular.

— Todos os modelos usam bomba mecânica de gasolina, a maior parte delas do tipo A. C. A bomba S. E. V. também é bastante usada.

— No respeitante a transmissões, a embreagem de um disco a sêco é utilizada pela quase totalidade dos modelos, seja com a caixa clássica de engrenagens (com 3 ou 4 velocidades), seja com a caixa electromagnética pré-selectiva Cotal, que equipa já vários modelos de cinco marcas, seja ainda com a caixa pré-selectiva Wilson-Talbot.

Nem em tôdas as marcas as rodas traseiras são as motoras. Citroen, Hotchkiss, Grégoire e Panhard usam as dianteiras.

As caixas mecânicas dispõem geralmente de engrenagem sincronizadas e silenciosas. A superdireta também aparece com frequência.

— A refrigeração que, nos carros americanos e inglêses, é feita pela água, é agora feita também pelo ar em alguns modelos de duas marcas (Citroen 2 cv. e Panhard Dyna). Em outros modelos a refrigeração é feita pela água, mas por termo-sifão.

— Os freios de pé são hidráulicos na imensa maioria das marcas. O Hotchkiss Grégoire apresenta, porém, um sistema misto com freios hidráulicos à frente e mecânicos atrás. O Rosengart, o Hotchkiss 13 cv. e o Delahaye 135 M apresentam freios de pé mecânicos, sendo o dos dois últimos do sistema Bendix auto-servo.

O freio de mão é mecânico e, em geral, às rodas traseiras.

— O carro mais comprido é o Delage com 5,00 metros. O mais curto e também mais estreito é o Renault 4 cv., com 3,61 de comprido e 1,43 de largo. O mais largo é Citroen Six, com 1,79 metros.

— O mais pesado é o Delahaye 148, com 1.650 quilos. O Citroen 2 cv. é o mais leve, com 500 quilos.

— O mais veloz é o Talbot Lago Grand Sport, com 200 km/h., e o menos rápido volta a ser o Citroen 2 cv., com 70.

— Quanto a suspensões, podemos admirar uma infinidade de soluções. A mais usada, porém, é a que dispõe de suspensão dianteira independente por braços ou bielas articuladas e molas helicoidais e a suspensão traseira clássica com eixo rígido e molas laminares semi-elípticas.

A suspensão por molas helicoidais à frente e atrás é usada também em 4 marcas. As barras de torção também são muito utilizadas, assim como os amortecedores hidráulicos.

— A construção "tudo à frente" ou "tudo atrás" não fêz progressos, mas também não perdeu popularidade. A disposição clássica com tracção às rodas traseiras continua a ser a normal.

O CARRO MEDIUM

O carro Medium francês, modêlo 1951-52, apresenta as seguintes características, obtidas pela média das que correspondem a cada veículo real:

MANTENHA completo o seu estoque de PEÇAS!

Sr. Revendedor

Temos grande e variado estoque, sempre renovado, de peças sobressalentes e acessórios para tôdas as marcas e modelos de automóveis e caminhões, americanos e europeus. Mantenha completo o seu estoque de peças, encaminhando os pedidos à Cia. Auto-Lux Importadora.

OFERTA DO MÊS:

Engrenagens da caixa de mudanças para FORD, CHEVROLET e JEEP. Corôas e pinhões para FORD e CHEVROLET.

Se o Sr. ainda não recebe o catálogo mensal de peças, ilustrado, editado pela CIA. AUTO-LUX, preencha o cupom abaixo e remeta-o sem demora.

CIA. AUTO-LUX Importadora
Rio de Janeiro: Rua Evaristo da Veiga, 130
São Paulo: Av. São João, 1447

Favor enviar-me, com regularidade, o catálogo mensal de peças.

Nome da Firma ____________________
Inscrição N.º ____________ Bairro ____________
Rua ____________ Estado ____________
Cidade ____________________ 0206
Agente de: ____________________

"NOTA: Favor anexar um cartão de sua firma, para fins de cadastro."



CIA. AUTO-LUX

Rio de Janeiro: Rua Evaristo da Veiga, 130
São Paulo: Av. São João, 1447

XAVIER-M-1

A Nova Vela **BLUE CROWN**

DE 2 POLOS

venceu três vezes consecutivas a famosa corrida das 500 milhas de Indianapolis.

- Não falha
- Partida mais rápida
- Melhor funcionamento em marcha lenta.



BORGAUTO S. A.

MATRIZ: RUA S. CRISTOVÃO, 1254 - TELEFONES 48-1125 E 28-4210
FILIAL: AV. GOMES FREIRE, 602-A - TEL. 52-3924 - C. POSTAL 3301
END. TELEG.: "BORGAUTO" - C. POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO

HELIAR



acumuladores
de alta qualidade
para todos os fins!

- *Potência*
- *Durabilidade*
- *Partida rápida*

SATURNIA S.A.

ACUMULADORES ELÉTRICOS

CAIXA POSTAL 4830 - SÃO PAULO

Motor: 4 cilindros em L; 2.250 c. c. de cilindrada; 81 cv. de potência às 4.100 r. p. m., o que dá 35,5 cv. por litro de cilindrada; 16 quilogrâmetros de par motor às 2.400 r. p. m.; grau de compressão, 6,95 (até agora é o mais baixo de todos os carros Medium); válvulas à cabeça; carburador Solex invertido; bomba mecânica de gasolina.

Transmissão: Clássica, com embreagem de um disco em sêco e caixa de velocidades mecânica com 4 velocidades e marcha atrás, sendo as 2.ª, 3.ª e 4.ª silenciosas e sincronizadas.

Freios: De pé, hidráulicos; de mão, mecânicos às rodas traseiras.

Suspensão: Dianteira independente, com molas helicoidais. Traseira tipo clássico, com molas laminares semi-elípticas. Amortecedores hidráulicos e estabilizadores por barras de torção.

Pêso: 1.150 kgs. (isto é, cada cavalo de fôrça impulsiona 14,3 kgs.).

Velocidade máxima: 132 quilômetros por hora.

*

Quanto a motor, as tendências não são muito diferentes das características do nosso carro Medium. A cilindrada à volta de 2.000 c. c. é a que será utilizada com mais frequência. Todos os outros dados são muito razoáveis, devendo o grau de compressão e o par motor aumentar.

Na transmissão, o primeiro passo para a automatização é a adopção das caixas pré-selectivas.

Os freios receberão melhoramentos em pormenor. A tendência é para a separação do tambor e da jante, visto poder-se obter assim maior superfície de travagem. De fato, a diminuição do diâmetro da jante conduz à diminuição do tamanho dos tambores dos freios. A solução que se impõe é, pois, separar a jante do tambor, deixando aquela diminuir e permitindo que êste aumente, aumentando também a superfície útil de travagem. Esta solução permite ainda melhorar o arrefecimento dos tambores dos freios.

As inúmeras soluções dadas à transmissão tenderão, mais cedo ou mais tarde, para a uniformidade. Parece que o sistema mais empregue na atualidade — dianteira independente com molas helicoidais, traseira com molas semi-elípticas — será o utilizado por cada vez maior número de marcas.

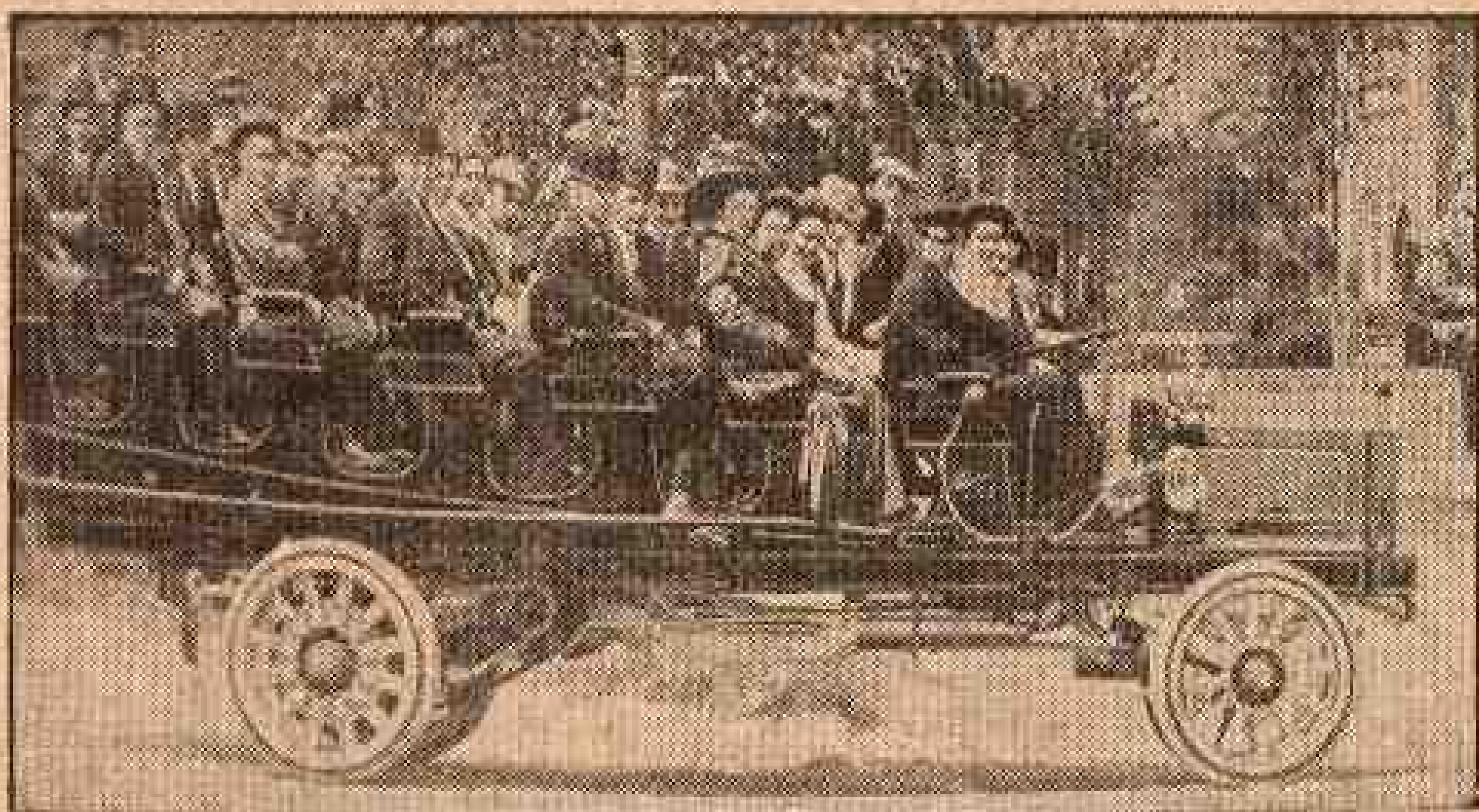
Quanto às dimensões e ao pêso, nada há a dizer. A velocidade aumentará.

*

Em comparação com a MEDIUM inglês e americano, o presente modêlo é menos veloz e mais leve que qualquer dêles. É sensìvelmente igual ao inglês em quase tôdas as características do motor: potência, par motor, grau de compressão, disposição das válvulas. A cilindrada é ligeiramente inferior e a velocidade de rotação também. As dimensões do veículo são idênticas.

Tal semelhança não é de estranhar, como se sabe, não o sendo também a diferença para o Medium americano, mais potente, maior, mas de velocidade de rotação inferior.

As suspensões são idênticas e os freios também.



De um caminhão com bancos nasceu o primeiro ônibus



O correio adotou logo o caminhão

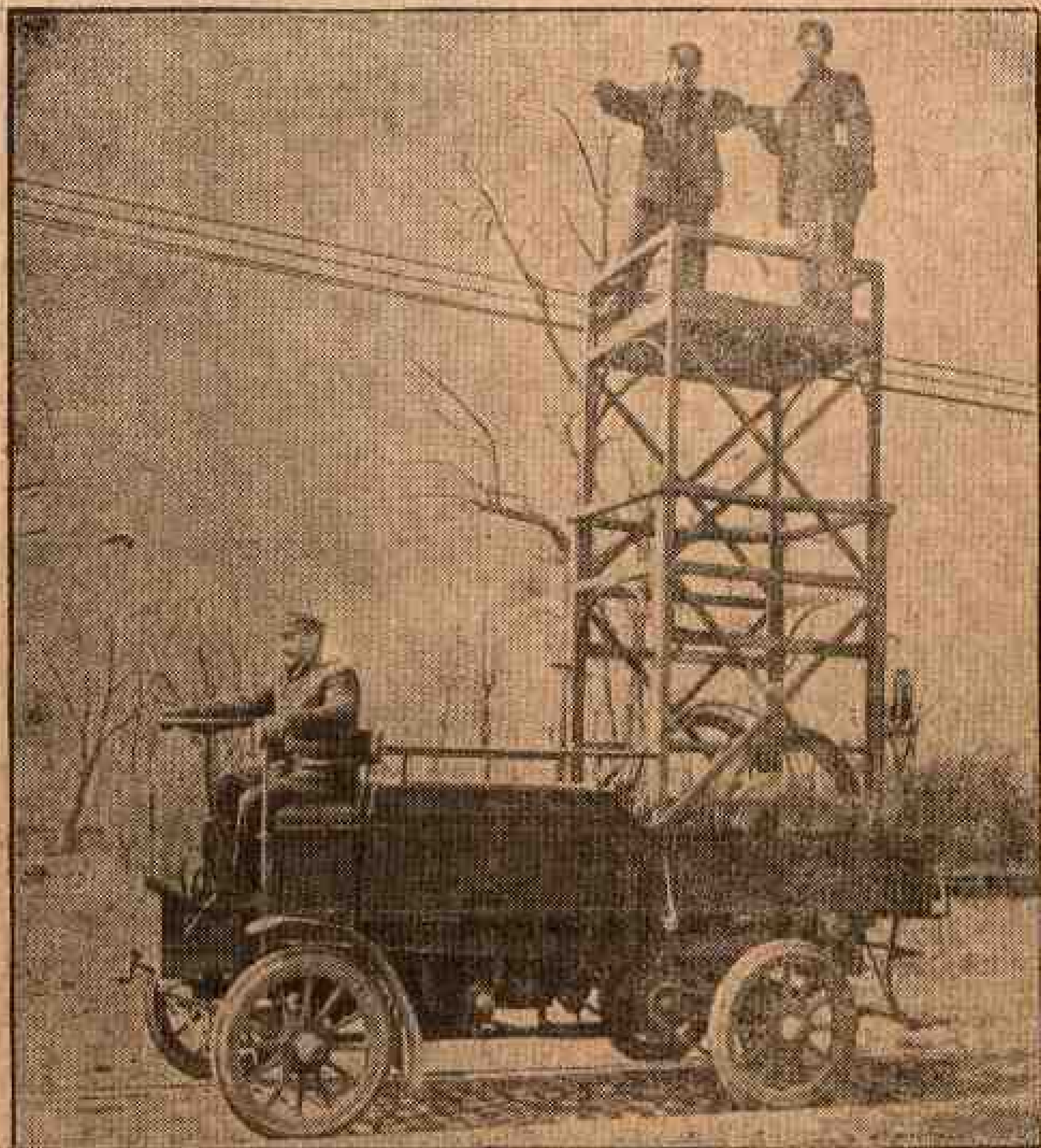
Tem Sido o Caminhão Esquecido Pelos Historiadores?

O IRMÃO do carro de passageiros, êsse irmão mais rústico e mais resistente que é o caminhão, tem sido um tanto esquecido pelos historiadores.

Livros e livros se têm publicado com a história do automóvel, mas ao caminhão poucos e escassos capítulos se dedicam.

A verdade manda reconhecer, porém, que o caminhão tem exercido influência tremenda na História neste último meio século.

Essa influência mais se observa, evidentemente, na parte do mundo onde os caminhões mais abundam: nos Estados Unidos, onde rodam atualmente **nove milhões** dêles, carregando por ano mais de **8 biliões** de toneladas de carga.



Para as companhias de serviços públicos o caminhão tornou-se logo um auxiliar precioso.

Além dos 9 milhões de motoristas, muitos outros milhões de pessoas ganham sua subsistência exercendo suas atividades em coisas relacionadas direta ou indiretamente com os caminhões.

Não se sabe com precisão qual o primeiro caminhão que rodou no mundo. A própria palavra «caminhão» foi inventada em época relativamente recente, no começo se confundia na denominação «automóvel».

A grande revolução no transporte, com a entrada em cena dos caminhões, deu-se nos primeiros anos do atual século.

Na Europa, as fábricas Benz e Daimler começaram a fabricar simultaneamente automóveis de passageiros e caminhões. Fato idêntico ocorreu na França com os pioneiros Panhard e Levassor. Nos Estados Unidos, os primitivos automóveis Duryea destinavam-se a car-



E a polícia imitou o correio



"STENORIZER"

Máquinas de Vulcanizar Pneus e Câmaras de Ar



VOLTAGEM DE 110 OU 220 VOLTS.

Remendos e Plaquetas "STENOR"
BICOS — COLA



Solicitem folhetos e listas de preços à

STENORIZER DO BRASIL Ltda.
R. Capote Valente, 385 - Fone: 8-8676
Cx. Postal 11.025 (Bairro de Pinheiros)
SÃO PAULO





Na I Guerra Mundial o caminhão desafiou e venceu a lama e a chuva



ROLAMENTOS
para
Automóveis e Industriais



KUGELFISCHER
GEORG SCHÄFER & CO
DISTRIBUIDORES

AUTO DIESEL IMPORTADORA S. A.
Av. General Olimpio da Silveira, 160
Fone: 52-1131 — End. Tel.: "ADISA"
SÃO PAULO

regar tanto passageiros como mercadorias.

Em 1901 viam-se pelas estradas norte-americanas muitos carros de passageiros em que a carroçaria havia sido substituída por carroçaria de caminhão, para efetuar entregas locais de mercadorias.

Até a I Grande Guerra, o uso de caminhões restringia-se a circular nas cidades. A guerra demonstrou que o carro norte-americano de transporte tinha suficiente fôrças para vencer a lama e a areia dos caminhos. Ao findar a I Guerra, milhares e milhares de caminhões militares que não tinham chegado a entrar em atividade foram postos a rodar na vida civil.

De 1920 a 1930 tomou impulso a grande campanha nacional pelas boas estradas e nessa campanha os caminhões desempenharam ativo papel.

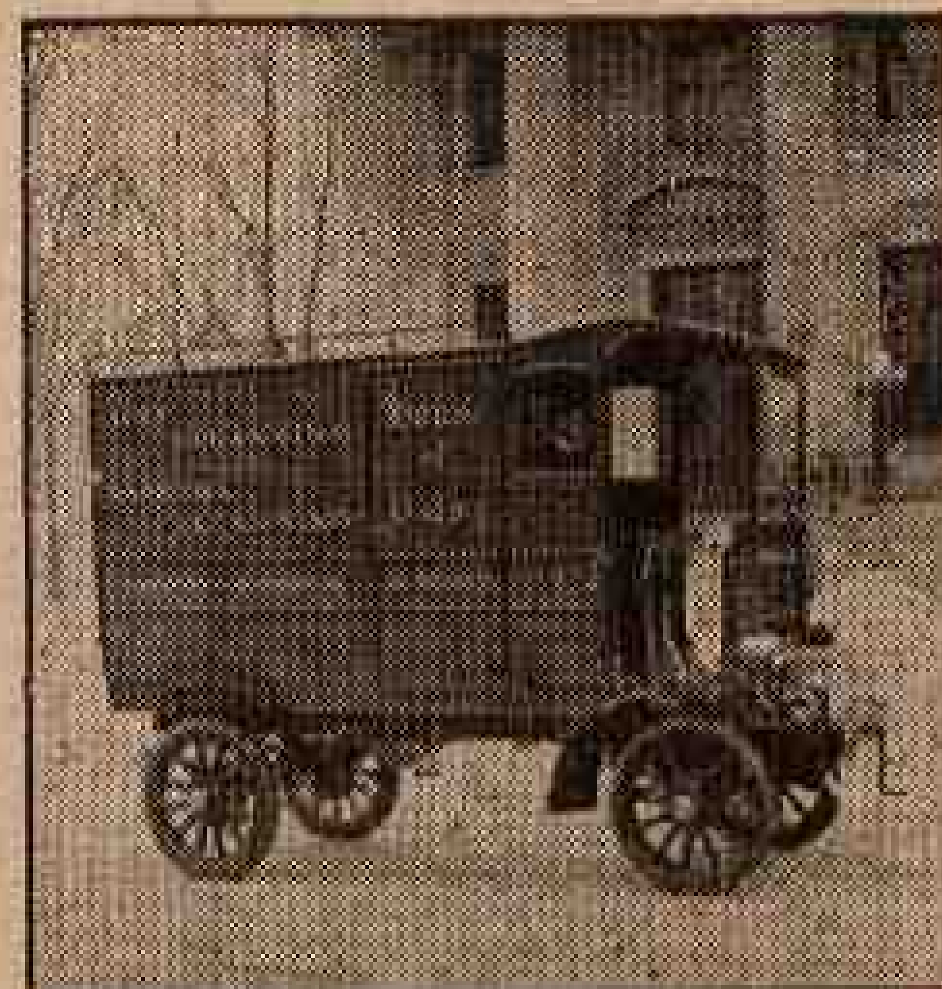
A partir dessa ocasião, o caminhão tornou-se nos Estados Unidos "pau para tôda obra" no que diz respeito a transporte. Com a criação da rêde nacional de auto-estradas, o caminhão tornou-se o elemento principal para levar daqui para ali os frutos da crescente economia norte-americana.

A polícia os adotou, assim como os bombeiros, as companhias de serviços públicos.

Os caminhões apresentaram aperfeiçoamentos de ano para ano, até chegar à obra-prima de hoje, os «monstros da estrada» que transportam 35 toneladas ou mais, com a máxima eficiência e confôrto.

No Brasil há tendência, ano a ano, para o aumento do número de caminhões em relação ao de automóveis de passageiros. A abertura das ligações rodoviárias Norte-Sul e Leste-Oeste torna hoje acontecimento comum depararmos com caminhões de São Paulo ou Rio nos sertões de Mato Grosso ou Goiás, encontrarmos caminhões do Ceará e de outros Estados do Nordeste nas vias do Extremo Sul.

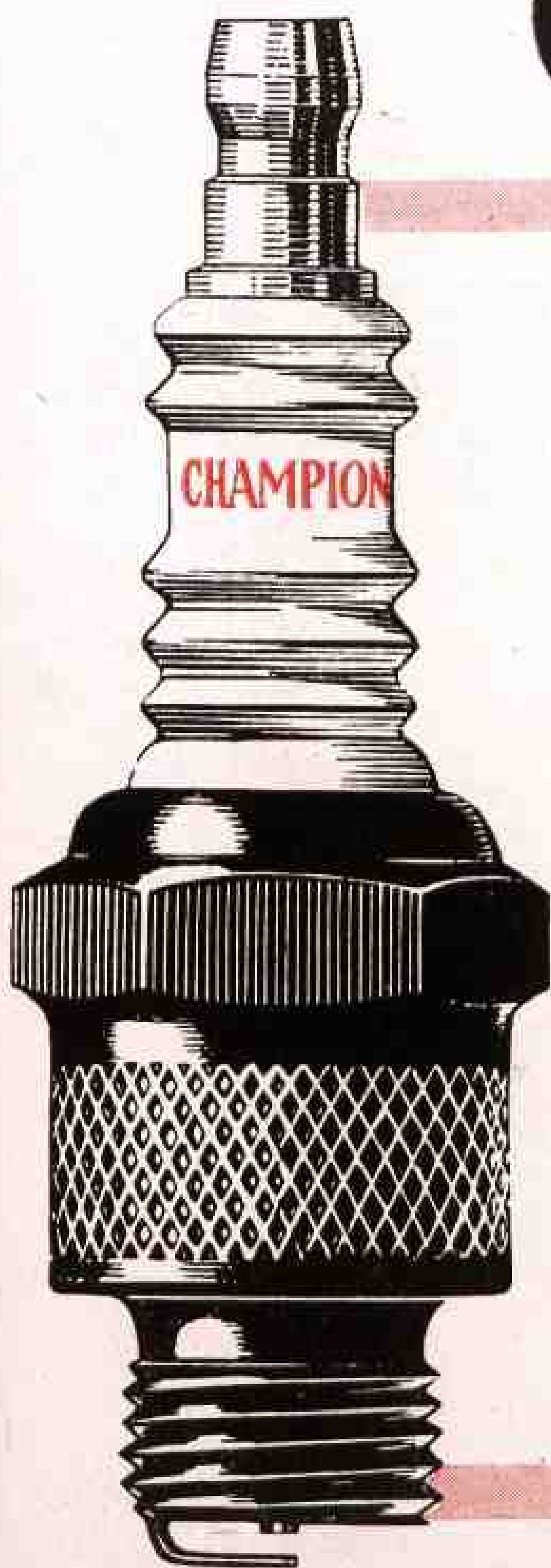
O parque fabril de São Paulo prefere o caminhão para a entrega pronta de suas mercadorias em quase todos os Estados do Brasil.

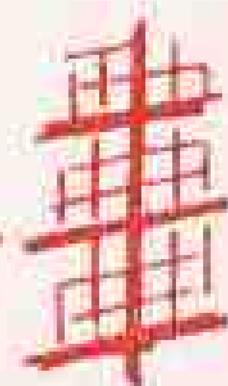


Nas cidades o carro de entregas tornou-se logo popular.

Negocie e progrida com

CHAMPION



Por ser a vela predileta  de todo o mundo e a que mais é procurada e anunciada,  Champion é a vela que mais lhe convém manter em "stock".  Sai fàcilmente  e proporciona  lucros certos e rápidos.

CHAMPION SPARK PLUG CO.
Toledo, Ohio, U. S. A.

Representantes Exclusivos no Brasil
COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES
RUBINO S/A
Caixa Postal 512 - Rio de Janeiro
Filiais:
São Paulo - Pôrto Alegre - Curitiba - Recife

Qual é o seu negócio—

Serviço e Venda de Produtos



É também o ramo da



Seja qual for a sua posição no mundo automobilístico — quer V. Sa. construa, compre, venda ou preste serviço mecânico a automóveis, caminhões, ônibus ou equipamento agrícola móvel — é provável que já esteja negociando com a Bendix. A Bendix teve o seu início construindo produtos básicos para os melhores veículos automóveis, sendo tão notável a superioridade dos produtos que alguns ainda são os dominantes em seu campo por reunirem todas as características mais apreciadas na indústria.

No decurso dos anos, uma só divisão da Bendix fabricou mais de 75 milhões de freios para veículos automóveis. Em período igual, outra divisão construiu mais de 85 milhões de mecanismos de arranque.

Estas são cifras impressionantes até para a gigantesca indústria automobilística, mas mal revelam o volume da produção da Bendix neste ramo. Efetivamente, quase todos os fabricantes de automóveis, caminhões e ônibus empregam produtos Bendix como equipamento normal.

O resultado natural é que há grande procura pelas peças de reparação e reposição Bendix. A sua superioridade básica tem sido provada pelo fato de que são preferidas como equipamento de instalação na fábrica. A sua aceitação é apoiada por um serviço de confiança durante muitos anos e incontáveis milhas. Representam, portanto, a sua escolha lógica não só pelos lucros que rendem, como também para enaltecer a reputação de sua firma e granjear a boa vontade dos clientes.

Bendix do Brasil Limitada

AV. IPIRANGA, 674 - End. Teleg.: "BENSAW" - SÃO PAULO
SUBSIDIÁRIA DA BENDIX AVIATION CORPORATION
BENDIX INTERNATIONAL DIVISION



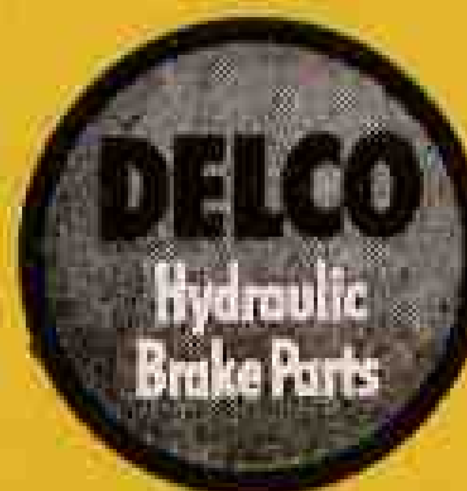
















Automobilísticos?















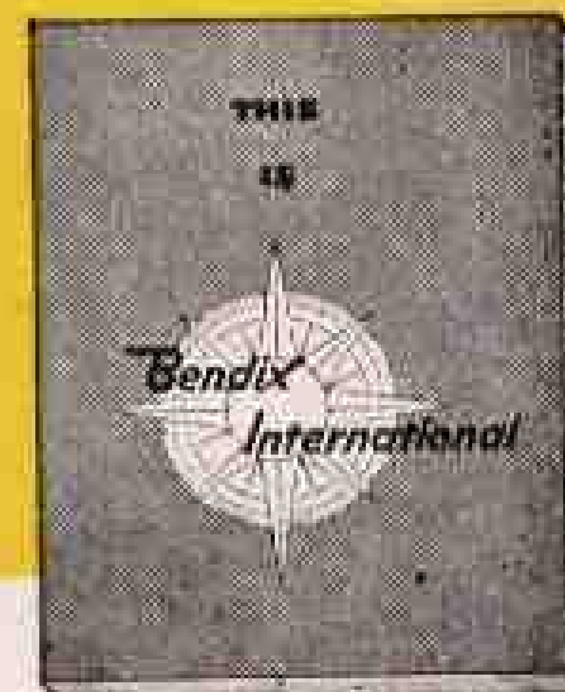


















ENVIE ESTE CUPÃO HOJE!

BENDIX DO BRASIL LIMITADA Avenida Ipiranga, 674 - S. Paulo

Queiram enviar-me, sem compromisso algum, o folheto "This is Bendix International"

NOME.................................. CARGO..................

FIRMA ....

ENDEREÇO ....

CIDADE.............................PAIS......................

VEJA AS MAIS MODERNAS CRIAÇÕES DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

OS **Nash** *Golden Airflytes* PARA 1952

Projetados por Pinin Farina, o maior idealizador de modelos especiais dos nossos tempos.



Veja os primeiros carros do mundo que aliam o estilo e elegância europeus ao confôrto, tamanho e performance dos automóveis americanos — os novos Nash Golden Anniversary para 1952.

AMBASSADOR — O mais moderno dos melhores carros americanos, agora com o novo motor *Super Jetfire* com válvulas na cabeça, muito mais possante que o detentor do recorde de velocidade do ano passado entre os carros de categoria normal. Seu manejo é muito mais simples agora, com a nova suspensão dianteira.



STATESMAN — O carro mais espaçoso do mundo, na sua categoria e preço. Do mesmo modo que o AMBASSADOR, oferece "overdrive" automático, camas duplas, assentos reclináveis "Airliner". Na estrada, rende mais de 40 quilômetros com menos de 4 litros.



RAMBLER — Você poderá escolher um dos cinco maravilhosos modelos — O Country Club (na ilustração), a Perua, o Sedan Conversível, o Suburban, o Deliveryman, todos equipados com rádio, aquecimento e ventilação automáticos, sem despesa adicional.

OS MELHORES DÊSTES 50 ANOS

Nash Motors, Export Division, Detroit, Mich., U.S.A.

Distribuidores:



VARAM MOTORES S/A

Matriz: Av. Brig. Luiz Antônio, 1099 - Telefones: 36-0171 - 36-3608 - 36-4078 - SÃO PAULO

Filial: Vend. e Serviço: R. Frei Caneca, 164 - Tels. 32-9939 - 32-3838 - 32-5435 - R. DE JANEIRO

N 52-4

A Implantação da Indústria Automobilística no Brasil

Devemos Começar com Tratores?

A SUB-COMISSÃO da Indústria de «Jeeps», tratores, caminhões e automóveis, órgão da Comissão de Desenvolvimento Industrial, ouviu em sua última reunião o depoimento da CIREI S. A., representante no Brasil das Indústrias Renault, a respeito das possibilidades de instalação, em nosso país, de fábricas de veículos motorizados. Nessa reunião, a sétima realizada pelo «grupo de trabalho» que tem como presidente o sr. Lúcio Meira, os delegados da Renault expuseram pontos de vista que, ao que estamos informados, coincidem nos aspectos fundamentais com aquêles defendidos pelos representantes de outras emprêsas do gênero já ouvidas, e que testemunham a inexequibilidade de um empreendimento dessa natureza, se não vigorosamente amparado pelo poder público. A sub-comissão de «Jeeps», tratores, caminhões e automóveis ouviu, até agora, as seguintes organizações industriais, pelos seus representantes no Brasil: Ford, General Motors, Studebaker, Nash e Fiat, International Harvester, Mercedes Benz e Renault.

Fala um técnico renomado

Além das emprêsas do ramo, a sub-comissão está colhendo impressões de técnicos nacionais e estrangeiros, para o que contou ultimamente com a colaboração do sr. William Werner, engenheiro mecânico alemão ora em visita ao Brasil, aonde veio estudar a possibilidade da montagem de uma fábrica de bicicletas.

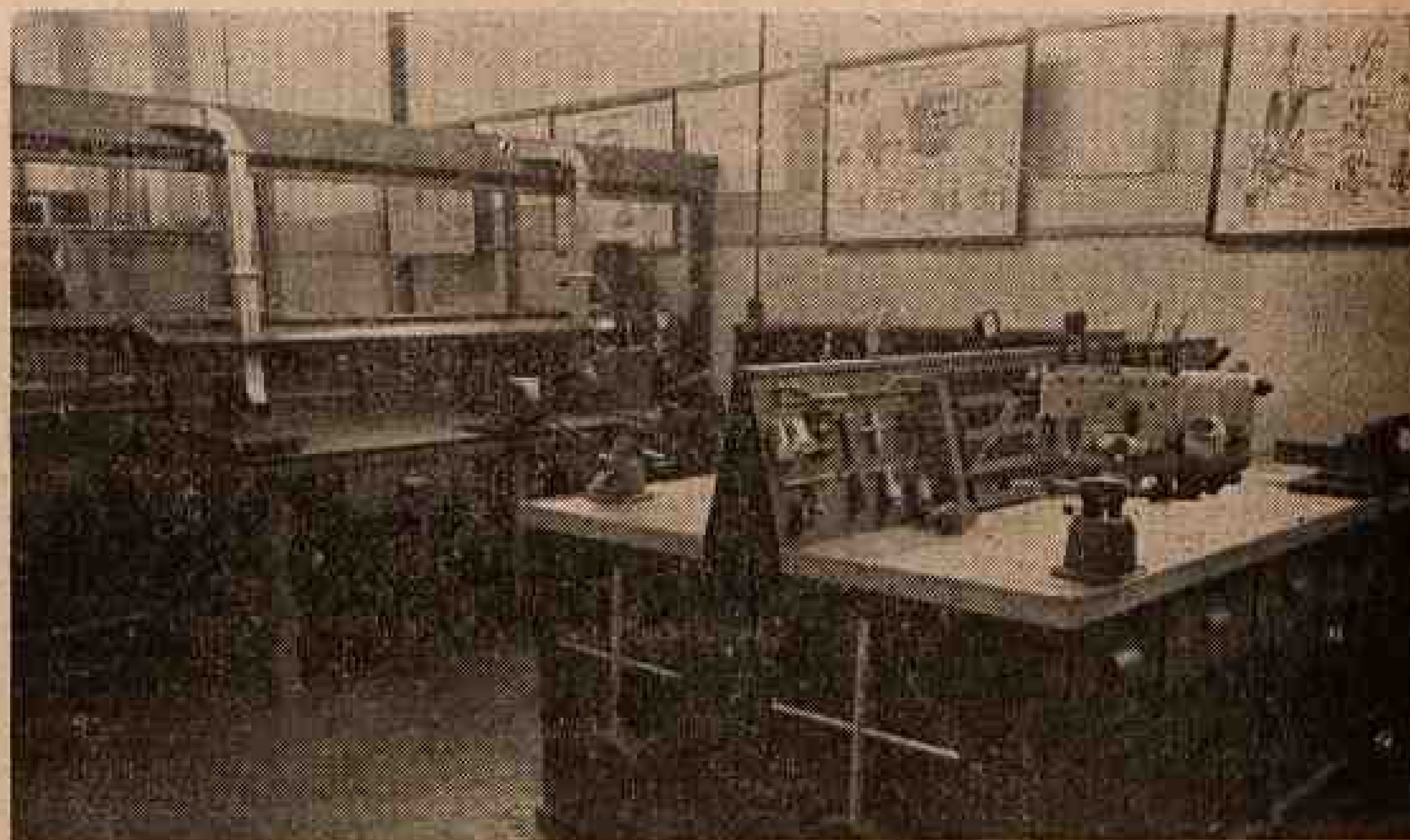
O sr. Werner, que já dirigiu importantes organizações industriais européias, inclusive a Auto Union A.G., reune credenciais da mais alta validade. A convite do cmt. Lúcio Meira, aceitou colocar-se à disposição da CDI, para o que percorreu o parque industrial do Rio e de São Paulo, elaborando um parecer cotado como de grande objetividade. Como indústrias básicas, o sr. Werner visitou os seguintes estabelecimentos: I.R.F.A., Volta Redonda, Cobrazna, Piratininga, York, Metal Leve, Remi, De Martini, Parque Aeronáutico do Campo de Marte e Gamma S. A. Naturalmente, também demorou-se em longa inspeção à Fábrica Nacional de Motores, cujas instalações, na sua opinião, «não possuem equivalentes em todo o Brasil, nem tampouco na Europa». Considerando, sobretudo, as possibilidades da FNM, conclui o engenheiro Werner que «a produção de tratores, na primeira etapa, é possível neste país». E, supondo que o desenvolvimento industrial se dê, para o futuro, no mesmo ritmo a que vem obedecendo, acrescenta, «fazendo uma estimativa grosseira», que após um ano de preparativos, aproximadamente 20 por cento do trator completo poderiam ser produzidos. No segundo ano, 30 por cento; no quarto, 50 por cento, finalmente, no quinto ano, 80 por cento.

É óbvio que o expositor partiu da premissa de que, no Brasil, uma fábrica de veículos motorizados deve começar pela construção de tratores, evoluindo, paulatinamente, para as demais linhas, como a de caminhões, jeeps, etc.

As Novas Instalações da Codisa



Foram inauguradas em junho passado, à rua Sacadura Cabral 147, no Rio de Janeiro, as instalações da CODISA, cuja organização data de há dois anos. A CODISA é representante de importantes indústrias alemãs, entre as quais as conhecidas fábricas Robert Bosch GMB, de Stuttgart. Na foto, em cima, o Sr. S. V. Kapff, diretor-presidente da CODISA, que recebeu os convidados, e o Dr. Walter Lippart (o do centro), diretor geral de Robert Bosch GMB.



Aspecto da modernissima oficina da CODISA para equipamento elétrico, equipamento de injeção e sistemas de freios de ar comprimido Bosch, para veículos, máquinas e motores. Esta oficina está equipada com os mais recentes aparelhos de tests e ferramentas especiais de Robert Bosch e sob a orientação de especialistas da fábrica.

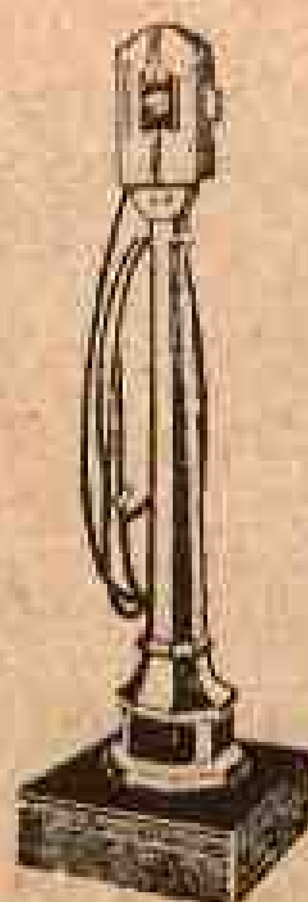


EQUIPAMENTO PARA POSTOS DE SERVIÇO

TEMOS, PARA PRONTA ENTREGA, CONJUNTOS COMPLETOS.
CONSULTEM-NOS, SÔBRE O NOSSO PLANO DE VENDAS EM PRESTAÇÕES.



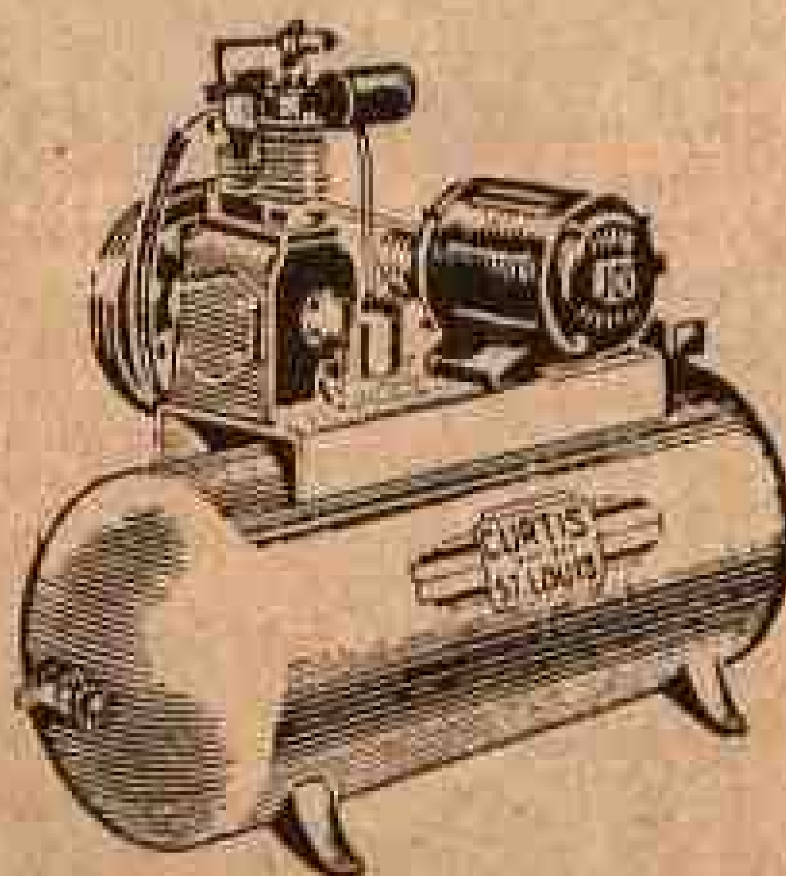
ELEVADORES CURTIS
Suspensão pelas rodas: 1 pistão - 4 toneladas
Suspensão pelos eixos: 1 pistão - 7 toneladas
2 pistões - 9 - 10 e 13 tons.



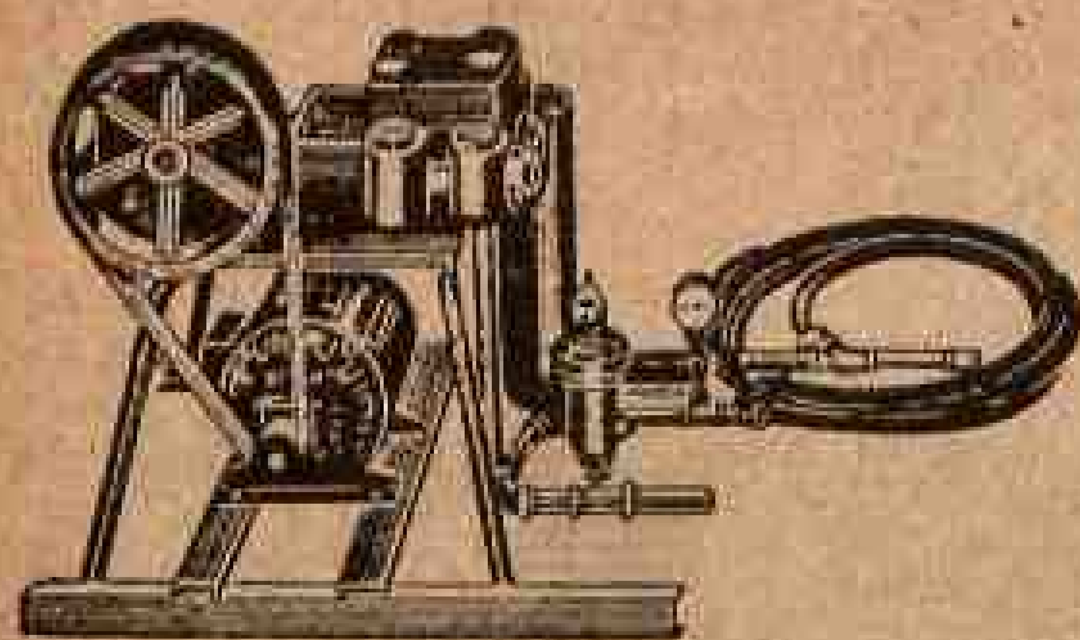
BALANÇAS DE AR ARNO
De parede ou de coluna
Capacidade de medição: de 5 a 115 libras.



APARÊLHO DE LUBRIFICAÇÃO ALEMITE
Com depósito para 25 libras de lubrificante



COMPRESSORES CURTIS
De 1/2 - 3/4 - 1,5 - 2 - 3 5 e 10 HP. 1 e 2 estágios. Para 150 e 175 lbs. de pressão respectivamente.



MÁQUINAS DE LAVAR CURTIS
300 libras de pressão. Fornecidas com 1 ou 2 mangueiras com pistolas. Motor de 1 e 2 HP. respectivamente.

PREÇOS ESPECIAIS PARA REVENDEDORES

Pro-Rio

MESBLA

RUA DO PASSEIO, 48/54
RIO DE JANEIRO

Considera ainda o sr. Werner, como fundamental para a efetivação daquela primeira etapa, o entrosamento de negociações entre o grupo brasileiro interessado e uma fábrica de tratores estrangeira (êle sugere alemã, a «Hanomag»), visando a obtenção de licença de construção, dentro das seguintes condições:

1) Fornecimento dos desenhos técnicos, planos de operação, etc.;

2) Obtenção de uma única licença de fabricação, ficando o grupo brasileiro desobrigado de comprar unidades ou peças originais oriundas da indústria concessionária.

Dupla aplicação dos motores

O tipo de trator aconselhado deverá contar com um motor de, no mínimo, 35 HP, dotado de características que assegurem sua aplicação para a fabricação de jeeps. Essa duplicidade de aplicação parece ao sr. Werner de enorme vantagem, por diminuir o custo das instalações e garantir uma produção mais elevada, reduzindo, por conseguinte, o custo da produção.

Dêsse tipo de tratores e jeeps, a fábrica proposta daria uma produção diária de 50 unidades de cada espécie, montante sujeito, naturalmente, a retificações, de acôrdo com os estudos posteriores, particularmente «de um minucioso estudo do mercado».

O relatório do sr. William Werne entra em detalhes a respeito da organização da emprêsa planejada, no que se manifesta favorável ao contrato de técnicos estrangeiros de comprovado tirocínio, por um período de cinco anos, assegurando-se-lhes renda «muito acima do nivel normal do Brasil». A emprêsa poderia iniciar com um capital de vinte milhões de cruzeiros, chegando, consoante o desenvolvimento do programa, até 400 milhões. Depois de entrar em considerações sôbre a localização da fábrica — cuja solução definitiva «só poderia ser dada quando findo o planejamento» —, argumenta o sr. Werner sôbre a conveniência de iniciar, no menos espaço de tempo, o desenvolvimento de tipos brasileiros dos veículos projetados, principalmente em relação aos jeeps, caminhões e automóveis. Para êsse fim, a fábrica deverá montar um escritório de projetos, setor que deve ser iniciado em primeiro lugar.

O 30º Jantar de Cordialidade do Comércio Automobilístico de Pôrto Alegre

PROSSEGUE em ritmo inalterado o cordial costume, introduzido há 3 anos no comércio automobilístico da capital gaúcha, de se reunirem mensalmente num jantar de confraternização os membros das principais firmas do ramo.

Já tivemos ocasião de noticiar o fato, logo em seu início, apontando-o como iniciativa digna de ser imitada.

Cada mês o jantar é patrocinado por uma firma, que ao terminar a amistosa reunião escolhe livremente qual deva ser a patrocinadora do encontro seguinte. Não consta que até o presente qualquer firma haja recusado a indicação.

Ao jantar de julho último esteve presente, como convidado, o representante de «Automóveis & Acessórios» ora em viagem pelo Sul.

Essa trigésima reunião, tão cordial, simples e isenta de protocolos como as anteriores, efetuou-se no Palácio do Clube Comercial e nela tomaram parte 119 pessoas. Ali se viam, entre outros convidados, o sr. Armando Fadini, representante da firma do Rio Emile Staube; sr. F. L. Andrews, diretor-geral da Companhia Goodyear do Brasil; sr. Manoel S. Lima, diretor da United Rubber International do Brasil; sr. Conrado Blase, diretor da Tyresoles do Brasil S. A. (firma esta que acaba de inaugurar no Rio Grande do Sul uma subsidiária, a Tyresoles Riograndense Ltda.).

A firma patrocinadora foi desta vez Wigg S. A., uma das mais antigas do ramo, pois conta mais de um século. Fundada em 1842, no ramo de representações diversas, em 1929 ingressava no ramo automobilístico com a distribuição dos automóveis Graham-Paige, passando distribuir em 1946 o DeSoto, em 1949 o Hillman, Sunbeam-Talbot, Humber e caminhões Commer.

Em 1842 a firma era Irwin Wigg e no correr do século passou por algumas transformações: Edward Wigg & Sons, Wigg Brothers, Wigg & Cia. Ltda. e finalmente Wigg S. A. Comércio e Indústria. São atualmente seus diretores os srs. Vivian Wigg, bisneto do fundador, e o sr. Ernesto G. Veloso.

Essas reuniões de cordialidade proporcionam boas oportunidades para estreitar e cimentar os sentimentos de solidariedade que devem ser apanágio do comércio do automóvel e que só podem redundar em aumento de prestígio e fôrça econômica e social para essa importante classe.



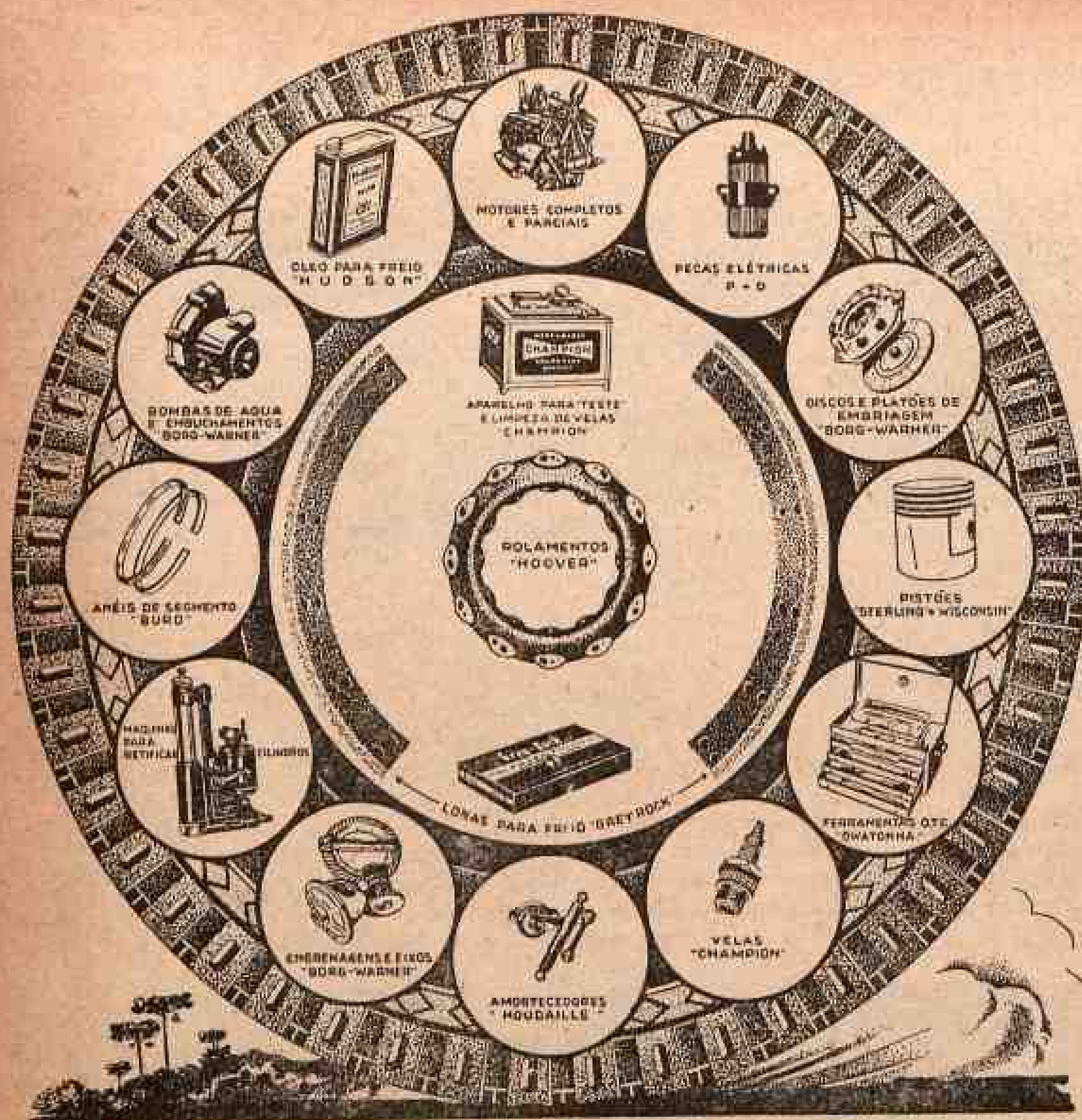
Aspecto do «Jantar de Cordialidade» de julho último, patrocinado por Wigg S. A., vendo-se, entre outros, os seguintes Srs.: Walter de Oliveira, gerente da filial de Wigg S. A.; Jorge Veloso, gerente de Wigg S. A., Pôrto Alegre; Carlos Fleck e Ricardo Eiler, diretores da Cia. Geral de Acessórios e F. L. Andrews, gerente geral da Cia. Goodyear do Brasil S. A., de São Paulo.



O «Jantar de Cordialidade» decorre num ambiente dos mais agradáveis e alegres, sendo animado por um «show» do qual participam artistas de renome



Outro aspecto do «Jantar de Cordialidade», que é prestigiado por todo o comércio automobilístico gaúcho, que a êle comparece em pêso, conforme se pode ver.



TUDO PARA
AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES!

Dispomos do maior e mais variado estoque de PEÇAS E ACESSÓRIOS para automoveis e caminhões, bem como equipamentos diversos para oficinas mecânicas em geral. — Preços especiais para revendedores.



HERMES MACEDO S/A — Barão do Rio Branco, 195/209 — CURITIBA

CURITIBA — PONTA GROSSA — LONDRINA — MARINGÁ — BLUMENAU



O SKYLARK, DA BUICK —
Com êste novo modêlo esporte — o Skylark — a Buick visa conquistar para as fábricas americanas a preferência do público para os modêlos desportivos.

CARTA DE *Detroit*

DETROIT, agôsto (Por J. J. K., especial para AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS) — Os elegantes carros de esporte, que tanto agradam à gente moça, estão em grande moda nos Estados Unidos, sobretudo os de fabricação européia, cujas linhas esguias e aerodinâmicas dão-lhes um aspecto continental. A fábrica Buick reconheceu plenamente a crescente popularidade dos carros desportivos de estilo europeu e, para conquistar uma parte do mercado que ora está quase que exclusivamente nas mãos dos fabricantes de além-mar, acaba de apresentar o seu próprio modêlo desportivo. Trata-se do Skylark, um carro belíssimo, que tem apenas 43,6 polegadas de altura, com a capota arriada, montado num chassi Buick Roadmaster. Seu motor é de 100 HP e pode desenvolver a velocidade máxima de 100 milhas à hora. As rodas são de fabricação italiana e seu estofamento é de couro vermelho. A General Motors pretende iniciar a fabricação do Skylark logo que tenha recebido encomendas para 1.000 carros. O preço de lista do Skylark, em Detroit, será de 5.000 dólares.

— —

Os modelos de 1952 da Nash estão causando verdadeiro sucesso. Pelo menos é o que se pode observar diante do crescimento rápido das vendas Nash nos Estados Unidos e alhures. Por exemplo, em maio dêste ano Nash vendeu mais de 62 por cento do que em maio de 51. Enquanto em maio de 52 foram vendidas 18.252 unidades, no mesmo mês do ano passado as vendas atingiram apenas 11.248 unidades. Estas informações foram dadas por H. C. Doss, vice-presidente encarregado das vendas da Nash.

— —

Os concessionários de Detroit foram avisados de que não deveriam esperar a apresentação do Chevrolet 1953 para êste ano. Segundo se diz, a greve do aço transtornou os planos de produção da fábrica Chevrolet, que se viu forçada a adiar a apresentação dos seus modelos de 1953 para o mês de janeiro. Parece, contudo, que isso em nada afeta-

rá as vendas do Chevrolet, que está ainda com vultoso número de encomendas atrasadas.

——

Um dos maiores fabricantes de automóveis enviou cartas a mais de 200.000 pessoas que haviam adquirido seus modelos de 1951, pedindo-lhes que passassem por uma de suas agências, a fim de que fôsse substituída determinada peça do sistema de arrefecimento do carro. A peça em questão apresentava defeitos de fabricação, os quais passaram despercebidos, apesar do rígido contrôle exercido pela referida fábrica sôbre as peças fabricadas sob suas especificações. A substituição dessa peça em mais de 200.000 carros custará mais de 1 milhão de dólares.

——

Informações de fonte autorizada dizem que a Hudson só lançará seu novo carro pequeno depois de feita a apresentação de seus modelos para 1953. O «Pequeno Hudson» está sendo ansiosamente esperado pelo público americano, que tem grande simpatia pelos produtos da Hudson Motor Car Company, uma das mais antigas fábricas americanas de automóveis. Espera-se que a apresentação do «Pequeno Hudson», que será sem dúvida um sério concorrente na classe dos carros populares, fôsse feita no Salão de Paris, em outubro, mas, pelo que se vê, isto já não se dará.

——

Segundo um concessionário de acreditada marca em Detroit, a corrida que se verifica atualmente entre os fabricantes de automóveis, para um carro mais possante, com maior potência em HP, é ridícula. «A maioria dos carros fabricados hoje em dia pode desenvolver 160 quilômetros à hora. Quem mais, a não ser um corredor profissional, deseja exceder essa velocidade?», diz êle, acrescentando que «Os acidentes de automóvel são de duas espécies: ou são insignificantes ou, então, fatais, perecendo alguém. E isto é a causa do excesso de velocidade. Se o aumento de velocidade trouxesse um funcionamento mais suave, seria ótimo. Entretanto, hoje em dia, a maioria dos carros são bastante possantes, bastante silenciosos e bastante suaves, de maneira a garantir a máxima satisfação.»

TINTAS E VERNIZES





Á BASE DE Glyptal*

A MAIS COMPLETA LINHA

para impregnar e revestir produtos elétricos

*MARCA REGISTRADA

- *Reunem as mais desejáveis propriedades elétricas, químicas e mecânicas.*
- *Oferecem o máximo de proteção contra água, umidade, calor, arco voltaico, óleo, etc.*
- *São de fácil aplicação e excepcional durabilidade.*

São produtos

GENERAL ELECTRIC S.A.

8.584

RIO DE JANEIRO – S. PAULO – RECIFE – SALVADOR – P. ALEGRE – CURITIBA – B. HORIZONTE.



Emprêsa reconhecida e aprovada pela "IATA"

Seja qual fôr o destino de sua viagem, de avião ou vapor, esta emprêsa o auxiliará, com solicitude, a resolver os problemas com ela relacionados. Agradece, outrossim, sua honrosa preferência.

Diretores: H. D. Oliveira
R. de Avellar

TURISMO BRASIL-AMÉRICA LIMITADA

QUITANDA 20, S. 506 — FONE: 22-0232 — RIO DE JANEIRO

DIVERSAS NOTÍCIAS

A Bendix Instala Uma Subsidiária no Brasil



C. T. ZAORAL

A Bendix Aviation Corporation, de Detroit, anunciou a instalação no Brasil de uma subsidiária, a Bendix do Brasil Ltda., com sede em São Paulo (avenida Ipiranga 674), com o objetivo principal de prestar assistência mais direta aos numerosos distribuidores de produtos Bendix no nosso país.

A nova firma terá a seu cargo as vendas e a assistência técnica relativas aos produtos Bendix, quer os da indústria de transporte — aviação, automobilismo, ferrovias e marinha — quer os outros produtos Bendix destinados a indústrias básicas.

A Bendix do Brasil estará sob a supervisão direta da Bendix International Division, de New York, da qual é o gerente geral o Sr. C. T. Zaoral, e tem como diretor-gerente o Sr. H. R. Sawyer, assistido por um grupo de especialistas em produtos Bendix.

Rodovia São Paulo-Belo Horizonte-Rio

O diretor geral do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem fêz amplo relatório ao Ministro da Viação sôbre o andamento das obras da estrada de rodagem Belo Horizonte-São Paulo. Adiantou aquêle técnico que doze quilômetros dessa rodovia já estão concluídos e que vinte outros se encontram em fase bastante avançada de terraplenagem, além do trecho compreendido entre a divisa do Estado de São Paulo e Varginha, no total de duzentos quilômetros já contratados, onde foram executados mais de 700 mil metros cúbicos de terraplenagem. Quanto ao trecho que liga Belo Horizonte ao Rio de Janeiro, informou ao ministro da Viação que, em março do próximo ano, ficará concluída a construção entre Belo Horizonte e Congonhas (76 kms). Na mesma época, aproximadamente, deverá estar pronto o trecho Juiz de Fora-Santos Dumont, que atinge a cêrca de 50 quilômetros. O titular da pasta da Viação indagou, então, das necessidades da obra, ressaltando a importância dessa auto-estrada para o escoamento dos produtos entre os três Estados.

Indústria da Borracha

Estiveram reunidos, no gabinete do Ministro da Fazenda, os Srs. Gabriel Hermes Filho, presidente do Banco de Crédito da Amazônia, E. E. Long, da «Goodyear», Valentim Bouças e G. Porteck, da «Firestone», debatendo o problema do suprimento de matérias-primas essenciais à indústria de pneumáticos. Como é sabido, as fábricas paulistas ameaçam, há dias, interromper suas atividades se o Govêrno não financiar, através do Banco do Brasil, a importação de negro de fumo e arame e não lhes conceder facilidades cambiais. A gravidade da situação levou o Ministro a convocar a reunião com o objetivo de encontrar uma fórmula que solucionasse o problema. Informa-se que essa fórmula foi encontrada. Nos têrmos do entendimento, a indústria de pneumáticos concordou em receber as matérias-primas estrangeiras, exceção feita da borracha, na base de pagamento, no prazo de seis meses, financiado pelas respectivas matrizes.

Compra de Tratores

De Londres informa-se que uma encomenda no valor de 175.000 libras — a maioria para tratores gigantes Crawler, equipados com motores Diesel de 95 BHP de serviço pesado — acaba de ser feita pelo Brasil a uma importante firma britânica de artigos de mecânica. Alguns tipos de tratores menores es-

Licenças para importação de VEICULOS A MOTOR, concedidas pela Carteira de Exportação e Importação do Banco do Brasil, Direção Geral, Rio de Janeiro, durante o mês de JUNHO de 1952:

AUTOMÓVEIS		Quilos	Cruzeiros	Procedência
A. Pinheiro	*	5.383	135.100	Alemanha
Cia. Com. Motores e Veiculos	*	30.693	825.800	Inglaterra
Cranwood S/A.	*	15.389	416.900	Inglaterra
Distribuidores Unidos do Brasil S/A.	*	172.068	4.974.700	Alemanha
Ford Motor Co., Exports, Inc	*	10.431	254.300	USA
General Motors do Brasil S/A.		1.700	46.144	USA
Goodwin Cocozza S/A.	*	29.000	883.000	Inglaterra
Importadora Americana S/A.	*	58.000	1.243.000	USA
Intimex S/A.	*	51.180	1.257.800	Inglaterra
M. da Silva Marques	*	40.000	748.800	USA
Pedroza, Irmão & Cia.	*	28.000	548.400	USA
Raul Faria	*	40.000	748.800	USA
Sociedade Auto Elétrica Ltda.	*	3.000	29.408	USA
CHASSIS (de carga e de caminhões)				
Armindo C. Moura		1.255.200	19.349.200	USA
Auto Sul Brasil Ltda.		347.000	9.256.300	USA
Castelo & Cia. Ltda		821.600	12.916.800	USA
Cia. Comercial e Marítima S/A.		14.000	226.000	França
Fábrica Nacional de Motores		555.000	11.6[illegible]7.000	[illegible]
Luiz G. A. Valente S/A.	*	2.500	96.051	USA
TRATORES				
Perry P. Schultz Associates	1	1.771.500	37.515.000	USA
Repres. Comissões Universal Ltda.	2	4.000	93.600	Alemanha
Sociedade Ajax Limitada	3	135.995	3.310.000	USA
MOTOCICLETAS				
Cassio Muniz S/A.	*	15.389	416.900	Inglaterra

* — Por compensação. 1 — Sem cobertura cambial. 2 — Tratores agrícolas. 3 — Tratores e "scrapers".

FONTE: Serviço Aéreo EXIM, de J. Cesar, Cx. Postal 3317 - R. J.

tão incluidos na encomenda. Serão empregados em trabalhos agrícolas. As máquinas pesadas servirão para trabalhos públicos de construção, e outras serão usadas pelo govêrno brasileiro. Êsses pedidos de material de mecânica foram feitos após demonstrações dessas máquinas, no Brasil, para distribuidores e compradores importantes. O Brasil duplicou suas importações de tratores agrícolas da Grã-Bretanha nos primeiros quatro meses do corrente ano. Adquiriu 429 dessas máquinas no valor de cêrca de 150.000 libras, comparadas a 178 do mesmo período do ano anterior, no valor de ... 67.000 libras. O total das exportações dos tratores britânicos para êsse período quase duplicou, em vista do número de unidades enviadas ao estrangeiro no mesmo período, em 1950. As cifras apresentam 41.472 êsse ano, 36.000 o ano passado e 20.900 em 1950.

ROLAMENTOS R&M

(Ransome & Marles Bearing Co. Ltd.)

Um produto inglês de alta qualidade para automóveis, caminhões e tratores de fabricação americana e européia, bem como para indústrias em geral.



Peçam informações e preços
Representantes exclusivos no Brasil:

Parson, Crosland & Cia. Ltda.

Rio de Janeiro: Av. Graça Aranha, 416 - 1º - Tel. 22-5155
São Paulo: Rua dos Andradas, 24 - Tel.: 4-8196

Ônibus Elétricos Fabricados no Brasil

Segundo declarações do representante da "A. C. F. Brill Motor Company" no Brasil, essa Companhia de Filadélfia pretende produzir ônibus elétricos em sua nova fábrica, localizada em São Paulo. Em Nova York, aquêle representante, sr. Fausto Maia, salientou que os ônibus elétricos talvez sejam uma das melhores soluções para os problemas de transporte urbanos em nosso país, em face das várias iniciativas para o aproveitamento do nosso potencial hidrelétrico, que se acha em rápido progreso. Por outro lado, o emprêgo de tais veículos proporcionaria à nação uma notável economia em dólares.



BRASILEIROS NO CANADÁ — Grupo de agentes Ford brasileiros, por ocasião da visita que fizeram à fábrica Ford em Windsor, no Canadá, em maio passado, durante a excursão aos Estados Unidos, organizada por esta Revista em cooperação com a Turismo Brasil-América Ltda. Na foto, da esquerda para a direita, Srta. Laila Amim Helou, Mr. e Mme. Dahil Amin Helou, Osvaldo Studdart Netto, Naulal José Salmen, Edevar Pires Navarro, Jaime Ozi, Attila Vivacqua Vieira e Homero Vivacqua.

Compra de Automóveis Inglêses

O Brasil está ocupando um lugar de destaque entre os países adquirentes de automóveis britânicos. Segundo revela agora o BNS, durante o mês de maio compramos na Grã-Bretanha mais de mil automóveis. Em geral, tanto a produção como a exportação britânicas mantiveram níveis elevados no referido mês; a média semanal de carros produzidos foi de 9.575 e a mensal ascendeu a 38.298. O total de automóveis produzidos nos cinco meses contados até o fim de maio foi de 187.031. Os melhores fregueses de automóveis britânicos são os Estados Unidos, o Canadá, o Brasil, a Finlândia, a Bélgica, a União Sul-Africana e a Suécia.

Importação de Automóveis

No pôrto de Santos, sòmente no primeiro semestre dêste ano, entraram e foram descarregados, mais ou menos, dez mil automóveis, assim distribuidos: janeiro, 1.441; fevereiro, 2.265; março, 2.512; abril, ... 1.977; maio, 1.225, e junho (não todo o mês), 564. Sabe-se que dificilmente, nesse pôrto, são descarregadas máquinas para a agricultura ou caminhões para carga.

Anéis de Pistão

Anéis Fundidos em Areia ou Anéis Centrifugados

ERNST MAHLE

Diretor-técnico das Indústrias Mahle, de Stuttgart. Alemanha, e Conselheiro Técnico da Vibar Indústria e Comércio S. A., de São Paulo.

FELIZMENTE, na técnica moderna, não somos obrigados a "acreditar" em alguma coisa, mas temos a vantagem, como engenheiros, que tudo pode ser medido, pesado e analisado. Dispomos de normas técnicas com as quais podemos comparar os nossos valores e encontramo-nos portanto em situação bem melhor do que aquêles que discutem problemas de filosofia.

Entre os homens, não é importante saber a que raça êles pertencem, mas sim conhecer o que produziram durante sua vida. Para avaliar um anel de pistão não é decisivo conhecer o país de origem, a fábrica que o produziu ou o processo de fundição adotado, mas sim constatar se o mesmo satisfaz às normas técnicas necessárias para corresponder a um determinado emprêgo. Se assim fôr, êle durará 50.000 a 100.000 km, e isto é o que importa.

Hoje são adotadas as normas norte-americanas elaboradas pela Society of Automotive Engineers "SAE", ou também as inglêsas, alemãs ou outras normas de anéis de pistão, os quais pràticamente não diferem entre si, pois produzimo-los há muitas dezenas de anos, em muitos países, tendo já sido há muito tempo abandonada a vedação do pistão com palha, como foi usado por James Watt em sua primeira máquina a vapor.

Que devemos examinar em um anel de pistão? Em primeiro lugar a análise, a estrutura metalográfica, o limite de resistência e o alongamento, características estas que determinam a resistência ao desgaste.

O anel de pistão é uma peça altamente solicitada, pois deve trabalhar sob pressões de 30 atm. em motores a gasolina, em motores Diesel até 60 atm., e exposta a gases de explosão com temperaturas até 2.000 C°. Além disto, sofre um movimento de vai-e-vem, alcançando velocidades instantâneas de 100 km/h.

Naturalmente nem todos os anéis são igualmente solicitados, porque existem diferenças muito grandes entre os diversos motores: temos máquinas de combustão interna com um diâmetro de cilindros de 20 a 600 mm e com 200 RPM para marcha lenta até 15.000 RPM no motor de corrida, ou nos pequenos modelos para aviação. Uns motores trabalham com 2 tempos, outros com 4 tempos, uns com gasolina, outros com óleos Diesel, alguns são resfriados com ar, outros com água, as diferenças portanto são muito grandes.

Existem outras propriedades que são importantes nos anéis de pistão: a facilidade de fundição, a usinabilidade e naturalmente o preço. Mas, antes de tudo é necessária uma perfeita vedação do cilindro e para isto precisamos um material com as seguintes propriedades:

1) Deve possuir boa elasticidade para assentar sempre perfeitamente sôbre as paredes dos cilindros e impedir qualquer passagem de gases da câmara de explosão para o cárter; aliás, é esta a função principal dos anéis de pistão. Para garantir uma elasticidade durável, de preferência usaríamos o aço, pois, sem dúvida, a maioria das molas no mundo são feitas dêste material. Mas infelizmente precisamos de:



Dr. Ernst Mahle

2) uma boa resistência ao desgaste, mesmo em condições precárias de lubrificação. De todos os materiais, sem dúvida o ferro cinzento é o mais apropriado, porque seus veios de grafite embebem-se de óleo nos períodos de lubrificação abundante, garantindo o funcionamento perfeito nos períodos de chegada insuficiente de óleo. De qualquer modo, é mais fácil introduzir no ferro cinzento as necessárias propriedades elásticas do que introduzir no aço as características de resistência ao desgaste, nas condições de trabalho dos motores. Por êste motivo, até agora, em 95% dos casos os anéis são feitos de ferro fundido cinzento.

3) Muito desejaríamos também um pêso reduzido para diminuir a inércia dos anéis, considerando que os mesmos são submetidos a grandes acelerações e solicitam as caneluras dos pistões. Neste caso, o uso de metais leves seria indicado, mas infelizmente faltariam as propriedades de elasticidade e de resistência ao desgaste, muito difíceis de introduzir nêles.

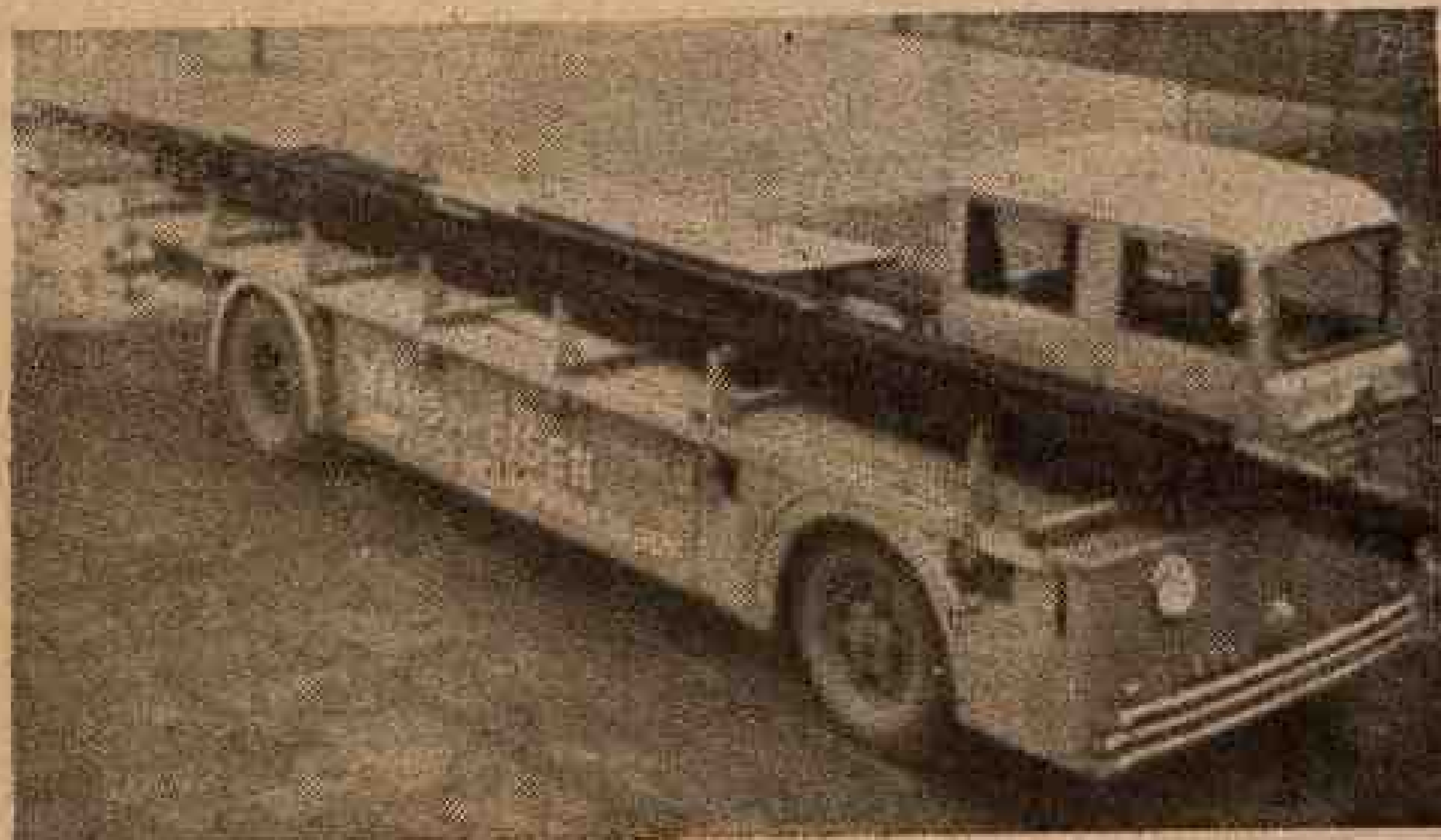
4) Uma boa condutibilidade térmica seria muito importante como a apresenta, por exemplo, a prata, o cobre e os metais leves, porque o anel deve transmitir quantidades consideráveis de calor da cabeça dos pistões para as paredes refrigeradas do cilindro. Apesar da má condutibilidade térmica, o anel de ferro cinzento, mesmo neste ponto, pode manter a sua posição predominante, porque nenhum outro material reúne de maneira ideal as quatro propriedades e o ferro fundido possui pelo menos uma muito boa e as outras três satisfatòriamente boas, conseguindo assim a melhor "média" entre os materiais possíveis de serem usados.

A questão que provocou êste trabalho foi saber se são melhores os anéis fundidos individualmente em anéis ou aquêles de fundição centrifugada.

A resposta é que a maneira de formular a pergunta está errada em princípio, porquanto verifica-se que uns são tão bons como os outros, com a condição de serem preenchidas as normas acima indicadas.

Da mesma forma, pode-se discutir durante horas se o corte do anel deve ser reto, oblíquo ou dentado. Também aqui é muito simples determinar pela experiência metódica para quais condições de trabalho é preferível um ou outro tipo de corte.

(Continua na pág. 45)



CAMINHÃO SOB MEDIDA — Êste modêlo de caminhão alemão foi fabricado especialmente para transportar postes de aço muito compridos. Vejam como a cabina do motorista ficou para um lado. Para equilibrar o pêso, as molas do lado direito são bem mais fortes.

Conte sempre





com ETNA



Integralmente garantida pela GENERAL MOTORS DO BRASIL, BATERIA ETNA é uma fonte segura de energia elétrica para todo caminhão ou automóvel. Tècnicamente planejada a fim de atender às múltiplas exigências de nosso clima, BATERIA ETNA é mais durável e eficiente! Respondendo logo ao primeiro chamado, BATERIA ETNA assegura ao sistema elétrico do seu carro um perfeito desempenho!

PRODUTOS GM GARANTIDOS
PEÇAS ACESSÓRIOS

Produto da

GENERAL MOTORS DO BRASIL S.A.

Êste emblema desperta atenção

- atrai bons negócios!



O prestígio do emblema G. M. a
movimento comercial de seu esta
Coloque-o em lugar de destaque
os resultados são altamente com

As peças e acessórios de excelen
aprovados pela GENERAL MO
exigidos por milhares de autom

Isso faz com que a marca G. M
ótimos negócios.

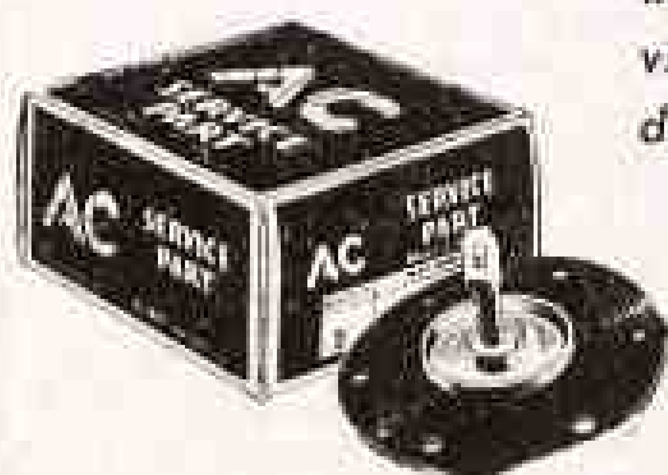
Conserve o emblema G. M. à vis
verifique como esta iniciativa co
conquistar mais clientes!

Produtos da **GENERAL MOTORS DO BR**



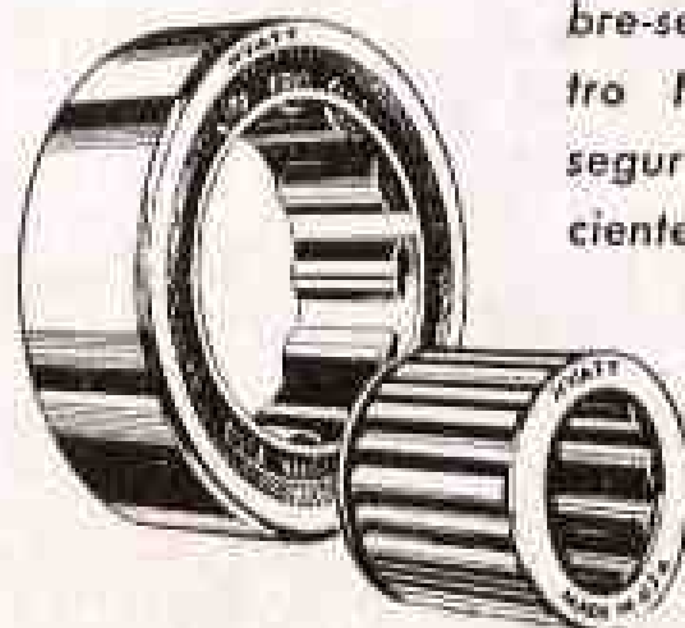
Diafragmas "AC"

Para a máxima satisfação do freguês, instale um Diafragma AC — válvula vital do coração do carro.



Rolamentos "Hyatt"

Quando substituir um rolamento Hyatt, lembre-se de que só outro Hyatt será tão seguro, preciso e eficiente.



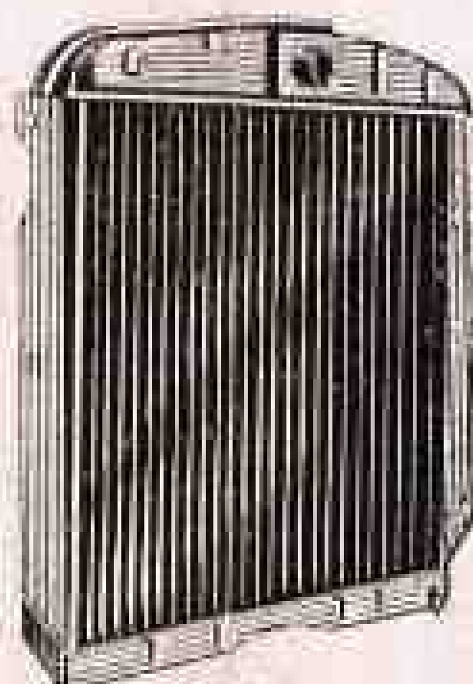
Amortecedores "Delco"



Amortecedores "selados" ou recarregáveis... mas sempre Delco, para mais confôrto, durabilidade, uniformidade de performance!

Radiadores "Harrison"

Equipamento original em todos os caminhões, ônibus e automóveis GM, os radiadores Harrison são de qualidade comprovada.



NTIDOS

oloque-o em destaque!

umentará o
belecimento.
e veja como
pensadores.

e qualidade,
TORS, são
bilistas.

1. possibilite

ta de todos e
ntribui para



RASIL S. A.

Motores em AÇÃO! com





para automóveis, caminhões e tratores.



Em todo o mundo os mais variados tipos de motores são equipados com VELAS AC. Construídas para assegurar maior durabilidade, eficiência e resistência ao calor, as VELAS AC oferecem ignição perfeita e máximo rendimento de combustível. Para o melhor desempenho do motor de seu carro, exija sempre VELAS AC.

Produtos da
GENERAL MOTORS
DO BRASIL S.A.

Continuação da pág. 40)

A fundição individual em areia certamente está indicada e aprovada para as quantidades enormes de produção em série dos Estados Unidos. Conheço uma fábrica que produz diàriamente 500.000 anéis e neste caso uma diferença de 5 gramas de material por anel já tem importância.

Ao contrário, a fundição centrifugada tem a vantagem que, para séries menores de fabricação, como são usadas na Europa, um número menor de modelos e de diferentes diâmetros centrifugados pode atender a tôdas as necessidades da produção.

A fundição centrifugada apresenta ótimos resultados, especialmente na Inglaterra, onde é usada para grandes séries de fabricação.

Devemos mencionar, ainda, que durante muitos anos, no início de construção dos motores, os anéis eram produzidos exclusivamente de tubos de ferro cinzento fundidos em areia.

Lembrando que em 1909 um carro Benz estabeleceu o "record" mundial de velocidade, com 208 km/hora, deve-se admitir que já naquela época os técnicos sabiam fazer bons anéis de pistão, sem o uso de fundição individual em areia ou da fundição centrifugada.

Além dêstes dois processos mais usuais, empregam-se, em certos casos, anéis de bronze, por exemplo, para bombas e compressores e para certos produtos químicos. Usam-se também anéis de aço com face externa cromada e estão sendo feitas experiências com pó de ferro cinzento sintetizado.

Para finalizar, repetimos: o importante é que os anéis sejam bem fundidos, usinados com precisão e correspondendo às normas, e então, independente do processo de fundição, o resultado será satisfatório.

A Técnica e Arte de Vender Automóveis

(Continuação e Fim)

VIII

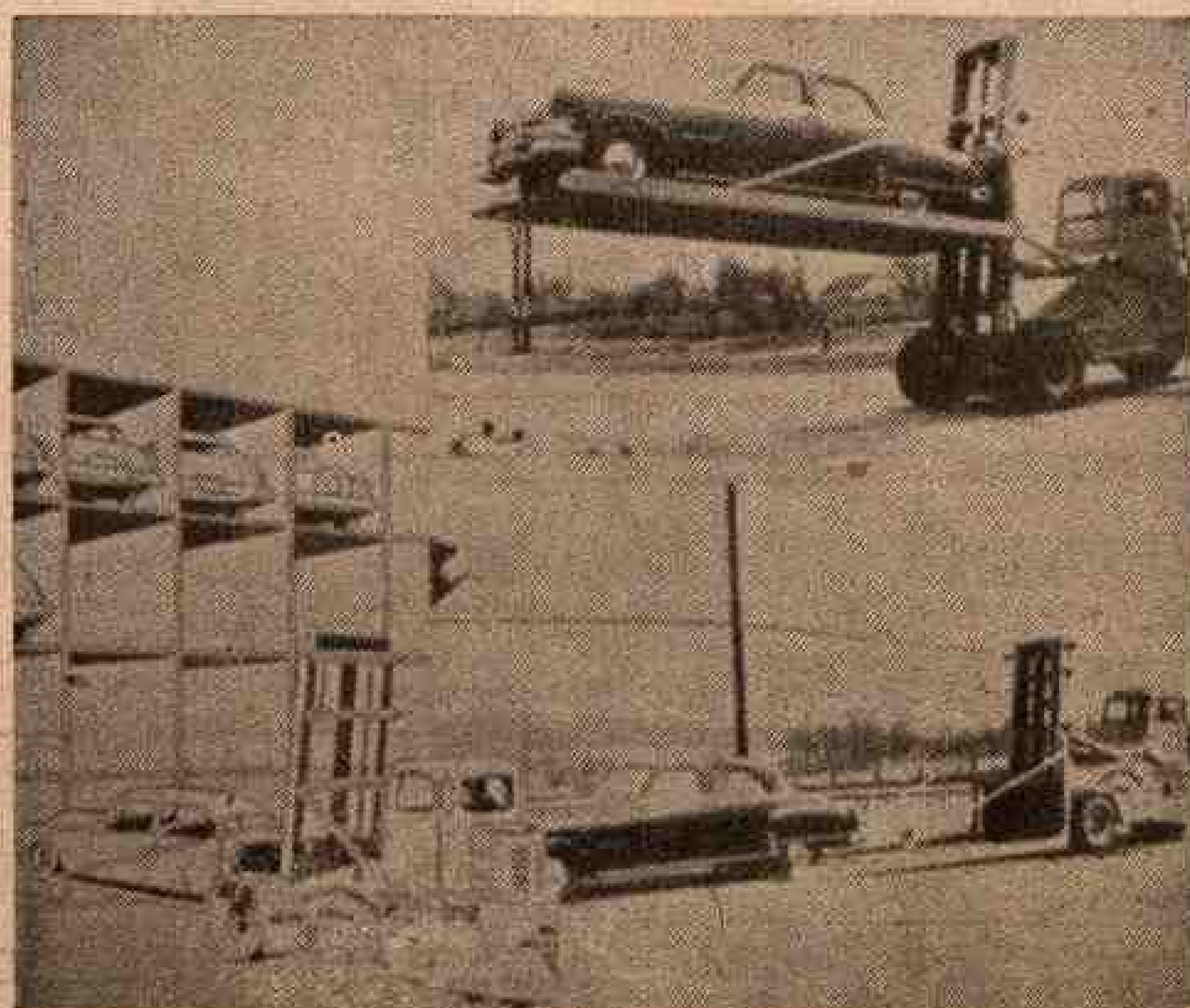
O VENDEDOR de automóveis não pode considerar-se um vendedor perfeito enquanto não souber transmitir aos compradores interêsse e boa aceitação do plano de financiamento da agência para que trabalha.

Algumas agências fazem elas mesmas o financiamento, outras recorrem a companhias financiadoras. A primeira modalidade é mais interessante porque mantém por muito tempo o freguês em contacto com a agência, por ocasião dos pagamentos que ali vem fazer mensalmente. E ainda apresenta outra vantagem: como os carros vendidos com reserva de domínio são sempre obrigatòriamente segurados por conta do comprador, a agência (que é quem escolhe a companhia seguradora) faz jus a uma comissão de corretagem.

Outras agências preferem caucionar ou descontar as duplicatas em um Banco, perdem por consequência um pouco do contacto com o comprador.

Quando a própria agência é a financiadora, cumpre ao vendedor encarregar-se do contacto permanente com o comprador, podendo ter a seu cargo o recebimento das duplicatas. Pode dar-se o caso de um comprador de automóvel a prestações não chegar nunca a conhecer o agente ou concessionário, todos os seus contatos são com o vendedor, até liquidação do negócio.

O fato de a agência encarregar-se do seguro tem a vantagem de que, em caso de acidentes, os reparos são feitos na oficina dessa agência, onde os mecânicos conhecem o carro como um livro aberto.



NOVO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO —

Uma emprêsa norte-americana diz haver resolvido o problema de estacionar 4 automóveis no lugar hoje ocupado por um. A solução é a que aqui vemos: cubículos de madeira e um levantador hidráulico.

Mantendo o Comprador Como Freguês

Embora o vendedor não tenha interêsse direto nos serviços da oficina da agência para a qual trabalha, tem interêsse direto e profundo em manter o comprador como freguês permanente. Pelo contacto amistoso que manterá com todo freguês a quem tiver vendido um carro, obterá que passem a trazer sempre o veículo para manutenção e reparos na oficina dessa agência e a comprar ali as peças e acessórios de que venha a necessitar.

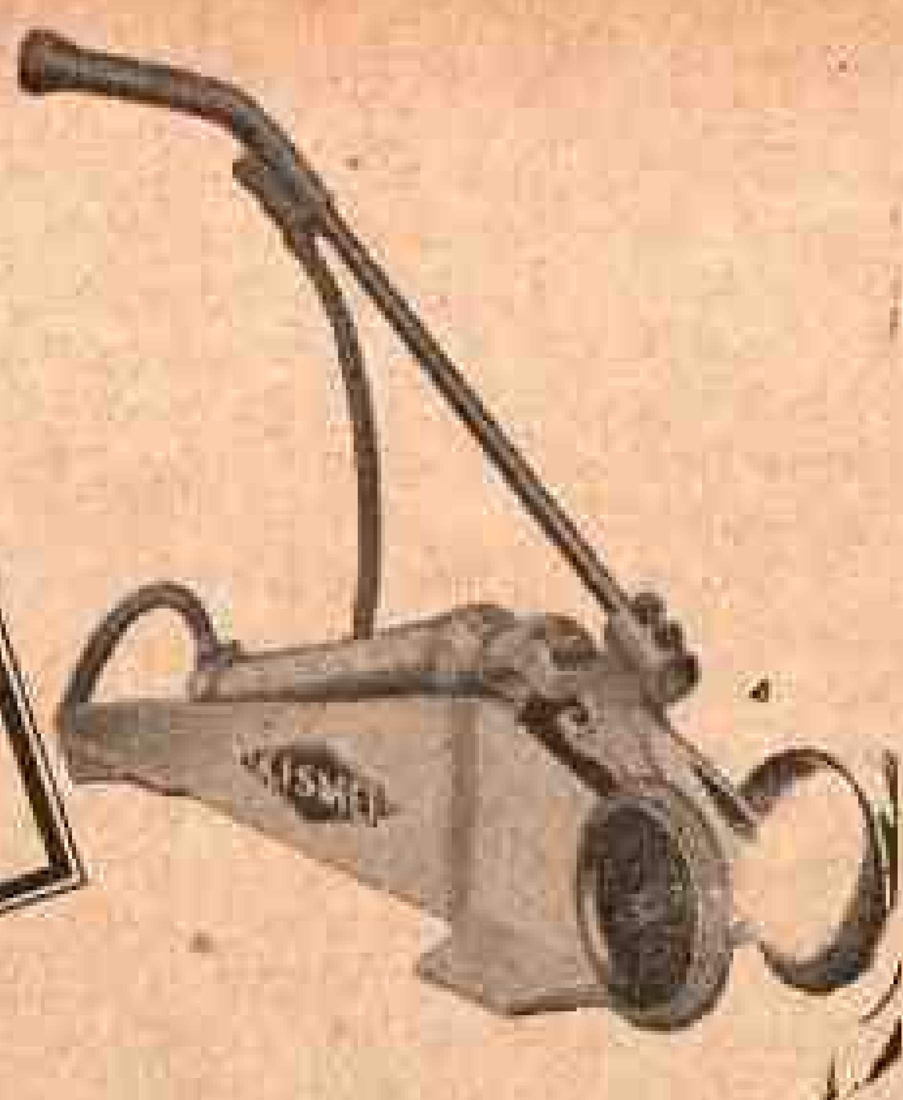
As estatísticas demonstram que mais de 80 por cento dos compradores de um automóvel novo costumam trocá-lo por outro carro **da mesma marca** em prazo que varia de 2 a 4 anos em média. Mantendo êsse comprador em contacto permanente com a sua agência, o bom vendedor está com probabilidades muito acentuadas de ser êle quem fará a futura venda.

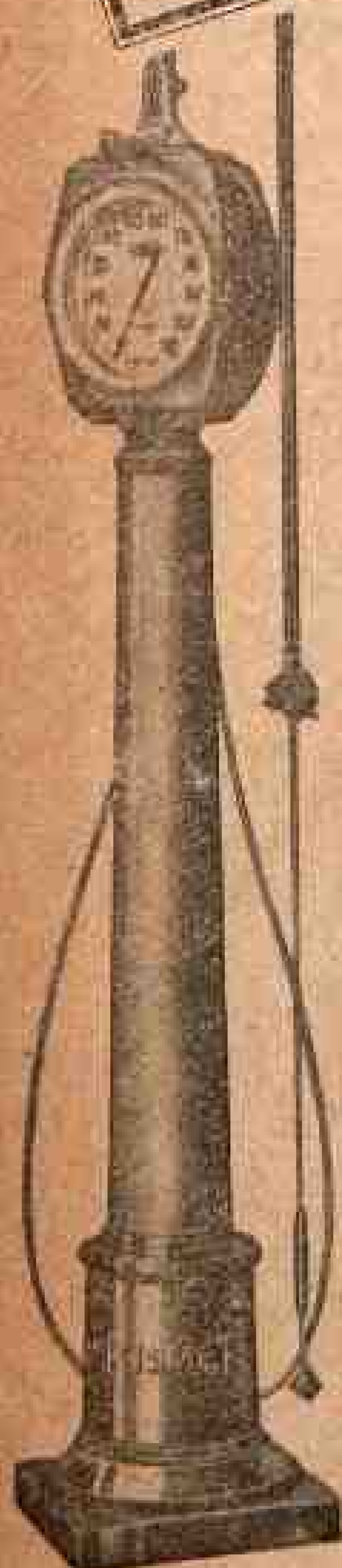
As oportunidades de negócios tendem, pois, sempre a aumentar para o bom vendedor.

Os serviços eficientes de uma boa oficina anexa à agência inspiram satisfação ao freguês. Êste deixa de ser um simples «freguês de um carro», passa a ser um freguês permanente da casa.

Para manter um comprador como freguês permanente não bastará, evidentemente, a boa vontade do vendedor. É preciso que a oficina apre-

COMPRE UMA VEZ PARA TER... ...DE UMA VEZ!







O equipamento pneumático Kismet para postos de serviço e garages, constitue esplêndida inversão de capital na eficiência, tanto do agrado do público. De estrutura sólida e primoroso acabamento manual, todo produto da Kismet prima pela sua incomparável durabilidade.

A Balança de Ar e os Contrôles de Ar murais Kismet, distinguem-se pela exatidão infalível do seu funcionamento. Os grandes mostradores são perfeitamente visíveis à distância. Há modêlos disponíveis providos de Contrôle Remoto, na extremidade da mangueira aplicada ao pneu.

Para lugares que não dispõem de ar comprimido, é indicado o uso do Compressor Manual Kismet, portátil, com rodas. Trata-se de um poderoso compressor de cilindro duplo, de manejo facílimo, mesmo para pneus gigantes.

KISMET
-equipamento especializado



Também se recomendam a Pistola Kismet (para remoção de pó, detritos, etc.) e a Pistola Hurricane para lavagem de carros, que lança poderoso játo d'água destinado à lavagem de pneus incrustados de lama sêca.



Fabricantes:
WILLIAM TURNER (KISMET) LTD., SHEFFIELD, INGLATERRA

Representantes exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA. — Av. Churchill, 109, Grupo 804 — Tel. 22-6542
Caixa Postal, 2828 — End. Telgr. Charjams — RIO DE JANEIRO

sente uma série de qualidades, que vamos citar ràpidamente.

1.º — **Facilidade de entrar e sair com o carro** — A oficina deve ter lugares amplos e bem marcados de «Saída» e «Entrada». O freguês precisa encontrar facilidade em entrar, em deixar seu carro, em sair com êle quando vier buscá-lo após o reparo ou revisão.

2.º — **Recepção** — Os empregados que tiverem a seu cargo receber os fregueses devem ser limpos e atenciosos. A êstes empregados cabe a maior responsabilidade quanto à satisfação do freguês. A impressão que produzem é a primeira impressão, é a mais forte. Devem demonstrar tôda boa vontade em servir o freguês, em auxiliá-lo. Sua atitude deve ser sempre muito amistosa.

3.º **O Gerente** — O gerente ou chefe da oficina deve vestir um uniforme muito limpo, nada de roupas em frangalhos e prêta de graxa. Atenderá ao freguês com solicitude. Escutará com deferência a opinião e os pontos de vista do freguês embora convicto de que tais opiniões estão erradas. Não deve interromper o que o freguês diz. Em seguida verifica o que não está funcionando bem e sugere os reparos a serem feitos. As vêzes será preciso exame com aparelhos de diagnóstico, outras vêzes será mister uma prova de estrada, em alguns casos bastará olhar a escutar o carro.

Dado o orçamento e obtida a confirmação do freguês, o gerente redige imediatamente uma ordem de serviço detalhada, marcando a hora ou a data em que o serviço ficará pronto.

4.º **Os mecânicos** — Tôda agência deverá manter um curso de aperfeiçoamento para os seus mecânicos.

Dobre a sua capacidade de transporte - com TRAILERS FRUEHAUF

Um Trailer FRUEHAUF *puxa* mais carga do que um caminhão de igual capacidade pode *carregar*, porque a carga fica distribuída sôbre mais eixos e sôbre molas, freios e pneus adicionais.

Por exemplo, um caminhão-trator, cuja capacidade de carga é de 4 toneladas, pode *puxar* mais de 8 toneladas, quando combinado a um trailer.



TRABALHE COM TRAILERS FRUEHAUF - "puxam" mais lucros!

Consulte nossos técnicos sem compromisso sôbre seus problemas de transporte.

FRUEHAUF TRAILER S. A.

Avenida Presidente Wilson, 2.464 — Caixa Postal, 9.238 — Telefone: 35-7222 — SÃO PAULO

5.º **O equipamento** — A oficina deverá ser dotada de equipamentos modernos e completos. Os serviços especializados, tais os de regulagem do motor ou de lubrificação, devem ser localizados logo à entrada e de maneira bem saliente, para chamarem a atenção do freguês. Essa exibição não só melhora a aparência da oficina como ainda desperta no freguês uma opinião favorável quanto à eficiência, capacidade e instalações.

6.º **Supervisão** — A supervisão ou fiscalização deve ser constante, acompanhando a marcha dos trabalhos para verificar se as instruções estão sendo cumpridas e se os carros estarão prontos para serem entregues na hora marcada para cada um.

Cada carro reparado será examinado para verificação do serviço efetuado.

7.º **A conta** — Ao aproximar-se a hora da entrega prometida, a conta será extraída no escritório, estampilhada e datada, faltando só a assinatura do caixa.

Ao chegar o freguês para retirar o seu carro, o chefe da oficina lho entrega e o acompanha à Caixa.

O caixa deverá agradecer o pagamento e dizer uma frase amável, como por exemplo: — «Sempre às suas ordens!» ou «— Volte sempre que precisar, aqui estamos para servi-lo!».

O carro será entregue com a melhor aparência possível: os parabrisas deverão ter sido bem limpos, a alavanca de mudança, o volante de direção deverão estar brilhando de limpeza; as maçanetas deverão ter sido polidas.

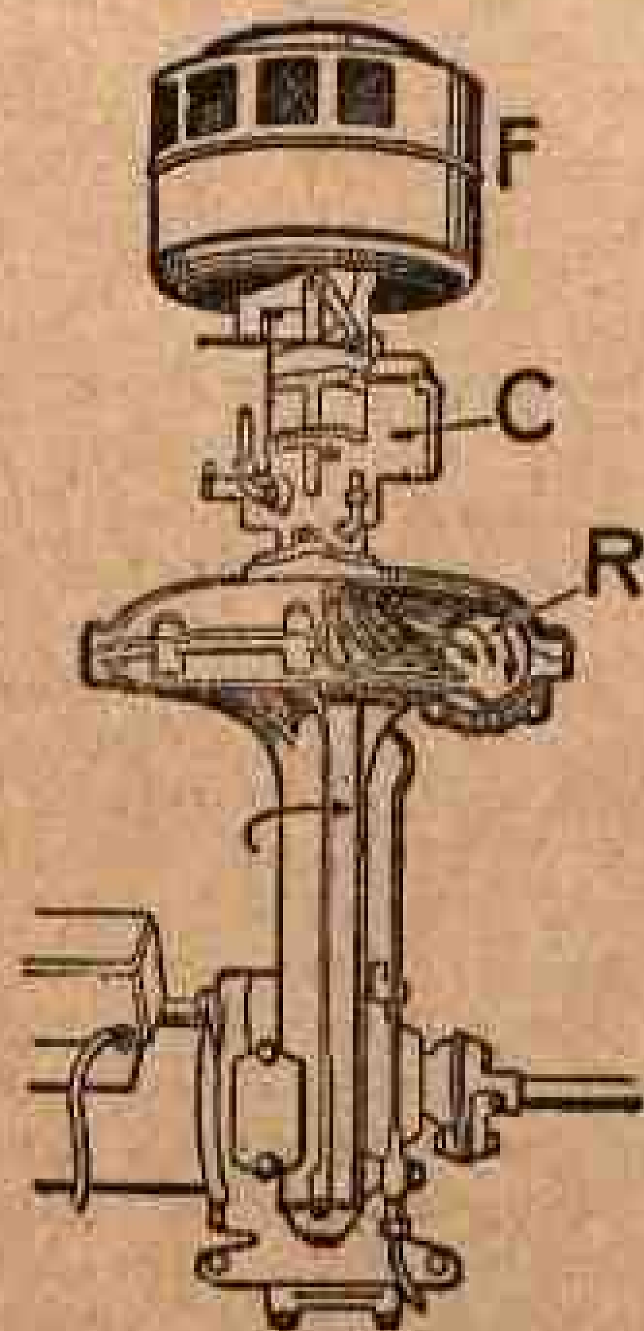
COMPRESSÕRES

por HÉLIO ESTEVES FELGAS

(Especial para AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS)

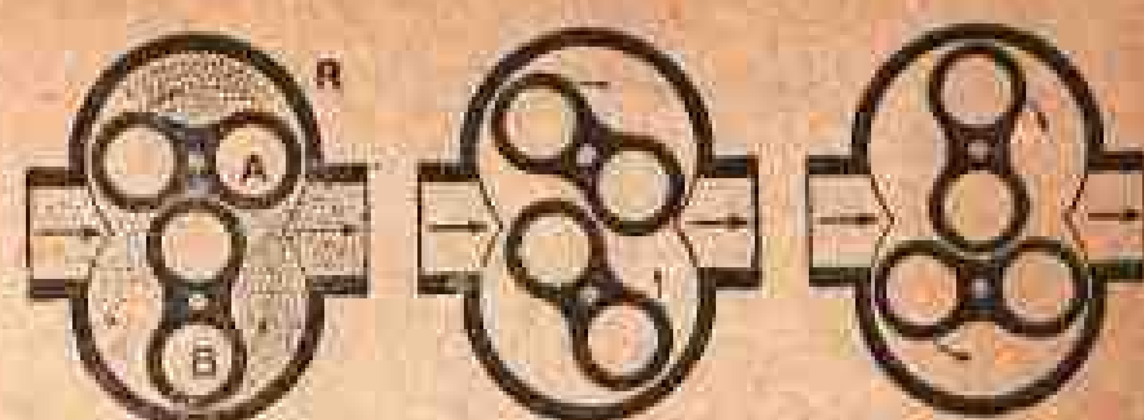
PORQUE UM COMPRESSOR?

E' CONHECIDA a forma como se faz a admissão da mistura ar-gasolina preparada pelo carburador nos cilindros. Devido à depressão causada pelo êmbolo no seu movimento de descida, a mistura é aspirada pela válvula de admissão que se encontra aberta e vai encher o cilindro. Simplesmente êste enchimento, em especial às altas velocidades de rotação do motor, não é perfeito. Teòricamente, quando o êmbolo chega ao fim da sua descida, isto é, ao ponto morto inferior, o cilindro devia estar cheio da mistura gasosa. Tal não sucede devido à inércia desta, podendo dizer-se que a mistura não teve tempo, durante a descida do êmbolo, de penetrar pela válvula e ir encher todo o cilindro. O homem, aproveitando a mesma inércia, foi hábil e em vez de fechar a válvula de admissão no momento exato em que o êmbolo ia começar a subir para iniciar a compressão (como se faria teòricamente), fê-lo só um pouco depois. Em resultado, a mistura gasosa continua afluindo ao cilindro, mesmo depois de o êmbolo ter começado a subir, e o enchimento melhorou-se. A válvula de admissão fechará quando a fôrça crescente que o êmbolo está fazendo na sua subida, tiver possibilidade de fazer sair do cilindro a mistura entrada. Mas como, no momento em que ela se fecha, o êmbolo já subiu um pouco, o enchimento não ficou perfeito e será tanto mais deficiente quanto maior fôr a rotação do motor (pois cada vez é menor o tempo para a admissão da mistura). Como exemplo poderemos dizer que um motor de 2000 c.c. de cilindrada, uma vez realizada a admissão em todos os cilindros, terá recebido, quando muito, 1600 c.c. de mistura.



Onde está localizado o Compressor: F — Filtro. C — Carburador. R — Compressor.

Na prática corrente, o inconveniente apontado quase não se nota. De fato, a imensa maioria dos automóveis desloca-se sem utilizar compressor e com a plena satisfação dos seus possuidores que, em muitos casos, ignoram poder a sua viatura, isto é, o seu motor, desenvolver uma potência bastante superior e dar ao carro outras vantagens apreciáveis, sem que para tal seja necessário operar quaisquer transformações no bloco dos cilindros. Por outro lado a idéia de compressor anda ligada — e com razão — a carro de corridas. E, também, mas já sem a mesma razão, a consumo excessivo de combustível e a fonte de reparações. Porque, se na realidade, o compressor tem sido quase só utilizado em bólidos — passada que foi uma ligeira febre, por altura de 1928, nos Graham Paige e Ford V-8 —, a sua construção encontra-se hoje, muito aperfeiçoada, não dando motivo a avarias, e, para velocidades iguais, o consumo que advém para a viatura é, pelo contrário, sensìvelmente inferior.



O compressor volumétrico Roots ou de rotores

O emprêgo de um compressor apresenta-se até como perfeitamente razoável. De fato, visto que, com os meios atuais, não é possível aproveitar-se nos motores tôda a potência que êles poderiam fornecer se o enchimento dos cilindros fôsse completo, por que não utilizar um sistema que, permitindo êsse enchimento, nos dê a possibilidade de lidar com maiores potências — de resto perfeitamente suportadas pelo mesmo motor? O aumento de potência dos motores de automóvel não é assim tão apreciável como se possa julgar. E a prová-lo está a luta constante que se trava entre os construtores. Cada vez os carros têm maior potência, conseguido o progresso por várias formas diferentes, entre elas o aumento do grau de compressão. O que se procura é que a pressão do fim da compressão seja o maior possível, pois quanto maior ela fôr, maior é a fôrça expansiva que resulta da combustão da mistura e, finalmente, maior é a potência desenvolvida pelo motor. E fácil ver que, para o mesmo grau de compressão, a pressão no fim da fase de compressão (êmbolo no ponto morto superior) será tanto maior quanto maior fôr a pressão com que a mistura entrou no cilindro. Por outras palavras, se a mistura ar-gasolina em vez de entrar no cilindro à pressão atmosférica — valor 1 —, entrar já pré-comprimida pelo compressor com o valor 3 por exemplo, a pressão no final da combustão depende dessa compressão, é fácil ver que será maior quando a compressão fôr 9 do que quando fôr apenas 7. Essa fôrça expansiva é, como se sabe, exercida sôbre o êmbolo que, por sua vez, a transmite à biela e à cambota.

Repare-se que, na realidade, o enchimento dos cilindros, mesmo com o compressor, continua a não ser completo, visto que na mesma, a válvula de admissão só se fecha quando o êmbolo já começa a subir um pouco. Simplesmente a pré-compressão que a mistura ar-gasolina sofreu no compressor, desempenhou papel idêntico ao de um enchimento completo, pois, em vez de entrarem no cilindro (aspiradas pelo êmbolo e empurradas pela pressão atmosférica) digamos 400 c.c. de mistura ar-gasolina, entraram 500 (na mesma aspirados pelo êmbolo mas agora comprimidos por uma fôrça algumas vêzes maior que a pressão atmosférica).

METAL LEVE S/A

COMEÇOU A FABRICAR

PISTÕES MAHLE no Brasil

PISTÕES MAHLE são os mais afamados da Europa

PISTÕES MAHLE são usados ha mais de 30 anos pelas principais fábricas de automoveis da Alemanha

PARA A REFORMA DO SEU MOTOR PEÇA

PISTÕES MAHLE e terá um pistão legitimo no seu carro

PISTÕES MAHLE são fundidos em coquilhas com a liga de alumínio lo - ex do Canada e termicamente tratados

PISTÕES MAHLE recebem um acabamento de alta precisão dentro das normas prescritas pelas fábricas de automoveis

PISTÕES MAHLE têm furos de pino mandrilados a diamante e a superficie endurecida

PISTÕES MAHLE têm absoluta uniformidade de peso garantindo com isso uma marcha suave do motor

PISTÕES MAHLE já são fornecidos para as principais fábricas de automoveis no Brasil

FÁBRICA : SÃO PAULO , RUA INDEPENDENCIA 480

Telefone:32 - 8634

DISTRIBUIDORES:

ESTADO DE SAO PAULO: **Importadora «Orbis» Ltda.** — Rua João Bricola nº 46, 6º, s/629 — Telefone: 32-1242. ESTADO DO RIO DE JANEIRO e DISTRITO FEDERAL: **Ernesto A. Bach** — Rua Uruguaiana, nº 118, s/408 — Telefone: 43-9968. ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: **Rudolf Dmuth** — Caixa Postal nº 1725. OUTROS ESTADOS: **Representações de Máquinas, Motores e Acessórios Remma S. A.** — Avenida General Olimpio da Silveira, nº 63 — Telefone: 51-4351 — São Paulo e Caixa Postal nº 2052 — Rio de Janeiro.



DISPUTANDO A TAÇA JAGUAR —
Aqui vemos a partida para a disputa da taça Jaguar, no circuito de Borcham, na Inglaterra.

Parece à primeira vista que o consumo de combustível terá que ser maior, já que sempre que há uma admissão, em vez de 400 c.c. de mistura ar-gasolina, entram 500, ou sejam 25% mais. Repare-se porém que os aumentos de potência atingem de 30 a 60% e às vêzes mais, permitindo-nos dizer, duma forma aproximada, que tal aumento compensa perfeitamente o excesso de consumo verificado e até, que o consumo específico é menor.

Por outro lado, o compressor torna a mistura muito mais homogênea. O calor desenvolvido aquece-o bastante (razão pela qual os compressores têm alhêtas, favorecendo a sua atomização).

TIPOS DE COMPRESSORES :

Os dois principais tipos de compressores atualmente em uso são os *centrífugos* e os *volumétricos*.

Nos primeiros, a mistura ar-gasolina é forçada a sair do carburador por uma bomba centrifuga. Admitida no centro da bomba, é, pela velocidade de rotação, projetada para a periféria e depois canalizada para os cilindros. Para que o rendimento seja favorável, é necessário que o compressor gire muito ràpidamente, não sendo raras velocidades de 30 a 40.000 rotações por minuto.

Entre os volumétricos distinguem-se os de palhetas e os de rotores. Êstes últimos, conhecidos normalmente por compressores Roots, do nome do seu inventor, são dos mais empregados. São formados por dois rotores A e B de secção em forma de 8 ou de estrêla de três pontas, montados em eixos paralelos e girando em sentidos contrários dentro de um cárter R. A mistura gasosa que sai do carburador entra pela abertura da esquerda e, graças ao movimento dos rotores, é comprimida e obrigada a sair pela abertura da direita, para os cilindros. A velocidade de rotação dos compressores volumétricos anda por 1,5 a 3 vêzes a do motor e a sua ação é mais sensível às altas velocidades do motor. Nessa altura o acréscimo de potência nota-se poderosamente.

Quer os compressores volumétricos quer os centrífugos têm ambos um débito proporcional ao número de rotações, mas no primeiro caso, a pressão obtida pode ser sensivelmente constante. Nos centrífugos, a pressão de alimentação aos cilindros varia com o quadrado da velocidade e a potência absorvida pelo compressor varia com o cubo.

ESTADO ATUAL :

Graças ao compressor, já há 25 anos era possível obter 100 cavalos por litro de cilindrada. Nessa altura, um Salmson de 4 cilindros com compressor dava 106 c.v. a 5.600 r.p.m.! O fato é notável sabendo-se que sem compressor dava apenas 53, ou seja metade.

No entanto, a instalação de compressores nas viaturas de série européias não chegou a efetivar-se e para tal contribuiu a excessiva delicadeza dos aparelhos de então, pouco apropriados para serem manipulados pelo público. Os compressores eram, em muitos casos, comandados por meio de transmissão mecânica por cadeia ou engrenagem e sofriam tôdas as vibrações transmitidas sem qualquer amortecimento.

Na América, Graham Paige e Ford V-8, chegaram a utilizar compressores centrífu-

gos, mas por razões semelhantes, durante pouco tempo.

Data daqui o relativo descrédito em que caiu o compressor. Aperfeiçoado depois mas orientado quase exclusivamente para o carro de corridas, não permitiu ao grande público uma mudança de opinião que seria simultâneamente justa e necessária. Ainda hoje a idéia quase geral é que o compressor é um mecanismo complicado, dispendioso e de aplicação exclusiva a carros de corrida.

Na realidade, o compressor, aplicado aos motores de série de hoje, apresenta mais vantagens do que inconvenientes e justo é que se lhe melhore a fama. Claro que não será inteligente a sua aplicação indescriminada sôbre qualquer motor. Mas, sôbre os motores que:

a) sejam de construção robusta e sem vibração;

b) possam suportar um regime de rotação elevado (bem equilibrados, pequeno curso e distribuição isenta de inércia excessiva);

c) estejam instalados em viaturas de linhas aerodinâmicas, dispondo ainda de uma desmultiplicação suficientemente reduzida para permitir ao motor atingir o regime elevado ao qual o compressor há-de fornecer o seu melhor rendimento,

sôbre êstes, dizíamos, a sua utilização terá êxito. E motores nestas condições apresentam-nos muitas viaturas de série de hoje, entre elas o Renault 4 c.v. e a Frégate, os Fiat 1100 e 1.400, — Simca 1200, o Peugeot 203, o Ford em V, etc.

Modernamente, a técnica de aplicação de compressor às viaturas de turismo é diferente da aplicada às de corrida. E é razoável que assim seja pois naquelas convém não ultrapassar um consumo determinado, ao mesmo tempo que não é necessário atingir uma potência tão elevada que se torne impossível aplicá-la correntemente. Consumo e potência, nos carros de corrida, podem ser elevados que não interessa. Quanto à potência até, quanto mais melhor.

Em resultado disso, existem hoje compressores de funcionamento seguro, silenciosos, podendo montar-se em poucas horas sôbre as principais viaturas de série, as quais ficam completamente transformadas, tanto quanto há acelerações como à fôrça ascensional. Aproximadamente, pode dizer-se que uma viatura de 4 cilindros com compressor pode comparar-se com outra de 6, sem êle. Que as viaturas de 4 velocidades ganham à vontade uma velocidade a subir. Que um Simca 6 com compressor, por exemplo, desenvolve como um Simca 8 ordinário. Que um Peugeot 203 com compressor compete favoràvelmente com um Citroen 15.

A curva característica de certos motores apresenta modificações extraordinárias ao mesmo tempo que a potência máxima aumenta sensivelmente. Para o Renault 4 cv, a potência passa de 19 c.v. para 37. No Ford Vedette, de 52 para 85. No Peugeot 203 de 42 para 63. Todos os valores tomados à mesma rotação do motor.

Para finalizar diremos que o emprêgo do compressor não apresenta inconvenientes técnicos para os motores nas condições indicadas. As suas vantagens são, por outro lado, bastante nítidas. Além do aumento do prazer de conduzir, é de fácil conservação e dá à viatura maior potência e velocidade e melhores reprises, sempre dentro de limites convenientes de funcionamento. Permite melhores médias na estrada.

Exige, no entanto, uma viatura em bom estado, com bons freios e um motorista seguro e prudente.

DANIEL COSTA & CIA.

LOJA-OFICINA:

RUA JOÃO NEGRÃO, 350 - 360

FONES: ESCRITÓRIO 3407 — SECÇÃO DE PEÇAS 4620

END. TELEGR., "AUTOPEL" — CAIXA POSTAL 882

CURITIBA — PARANÁ — BRASIL

Concessionários da

GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.

OLDSMOBILE, BEDFORD, VAUXHALL, OPEL

AUTOMÓVEIS ★ PEÇAS ★ ACESSÓRIOS



ÓLEO VALVOLINE

100% Pennsilvânia

DISTRIBUIDORES PARA O ESTADO DO PARANÁ



Fachada do prédio próprio



Sr. Importador:

Mantenha-se sempre ao corrente das determinações da «Cexim», assinando o Serviço Aéreo «Exim», de J. Cesar.

Êsse serviço, que é da mais alta eficiência, pois é expedido sempre pela via mais rápida, mante-lo-á ao corrente das valiosíssimas disposições adotadas pela «Cexim», o órgão controlador do comércio importador do Brasil.

Peça informações, sem compromisso, a:

J. CESAR

Caixa Postal, 3317

Rio de Janeiro — D. F.

As coleções anuais de «Automóveis & Acessórios» e as coleções totais do «Anuário de Automóveis & Acessórios» constituem um repositório infindável de informações úteis e proveitosas: matéria técnica, assuntos comerciais, artigos em série, livros traduzidos, informações sôbre fornecedores e fabricantes, etc.

Dispomos de algumas coleções caprichosamente encadernadas em percalina, que cedemos aos seguintes preços:

Coleção da revista AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS, dos anos de 1947, 1949 e 1951 — Cr$ 200,00 cada.

Coleção do ANUÁRIO DE AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS de 1950, 1951 e 1952 — Cr$ 120,00 cada.

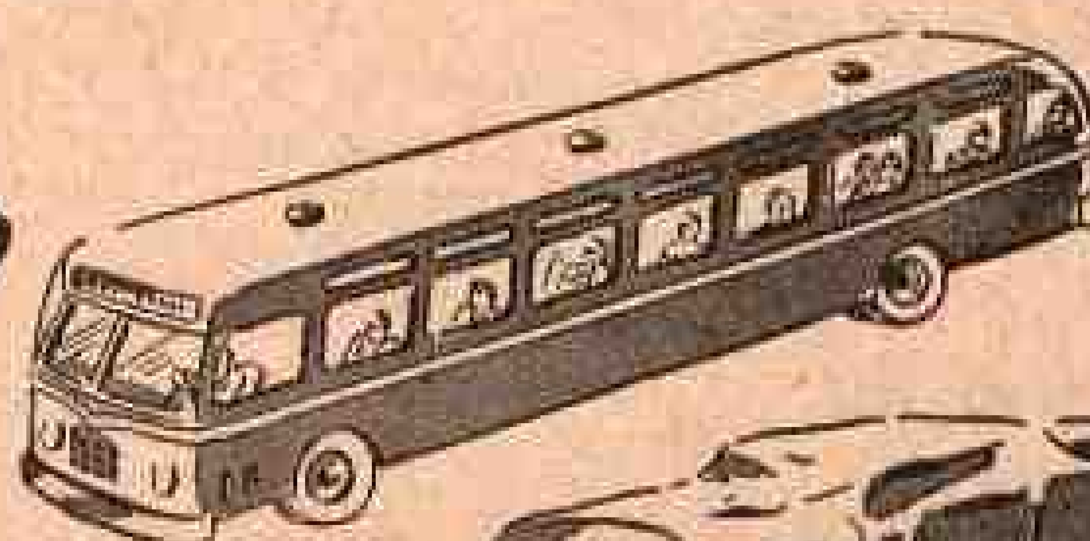
Pedidos com a importância em cheque ou vale postal a

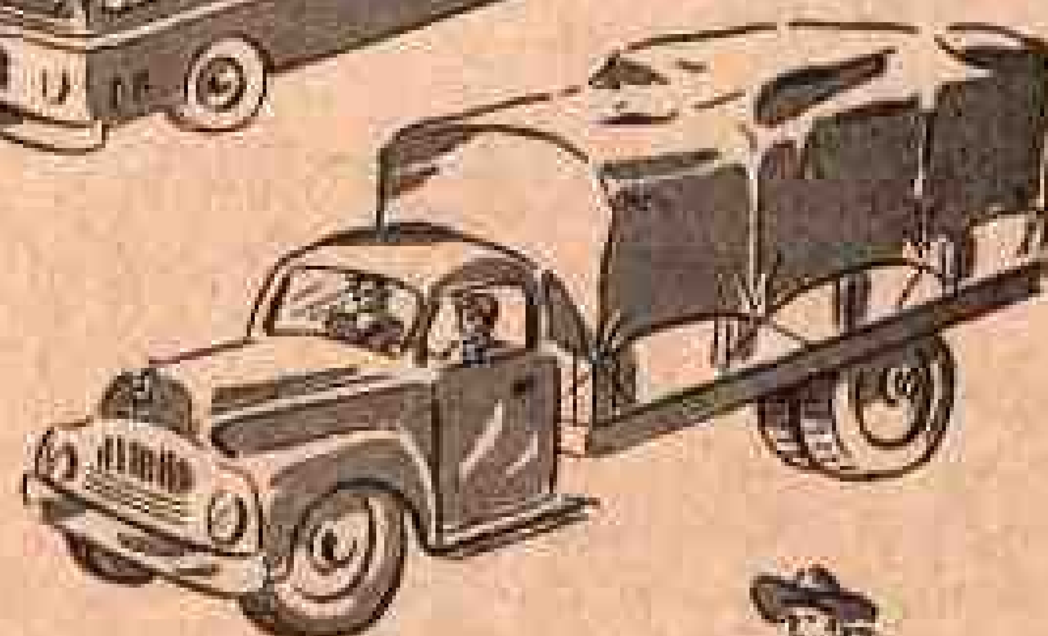
H. D. OLIVEIRA

Caixa Postal, 3446

Rio de Janeiro

Óleo Diesel *limpo*





para

EMPREZAS DE ONIBUS

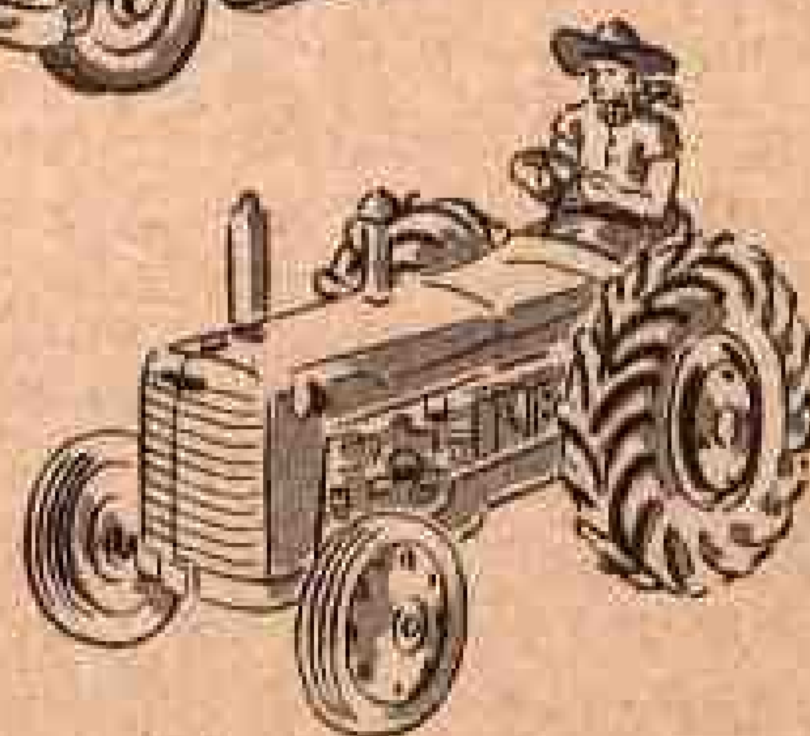
EMPREZAS DE TRANSPORTE

AGRÔNOMOS e FAZENDEIROS

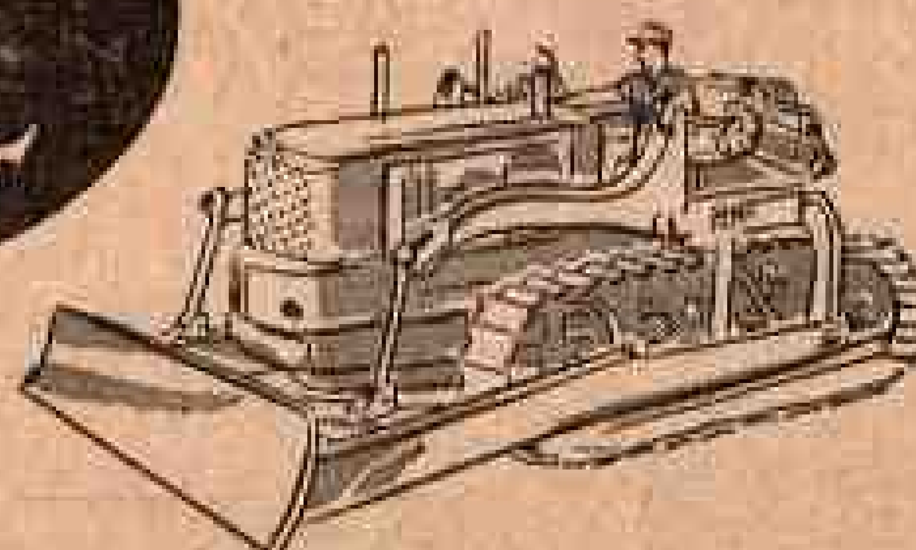
EMPREITEIROS DE RODOVIAS

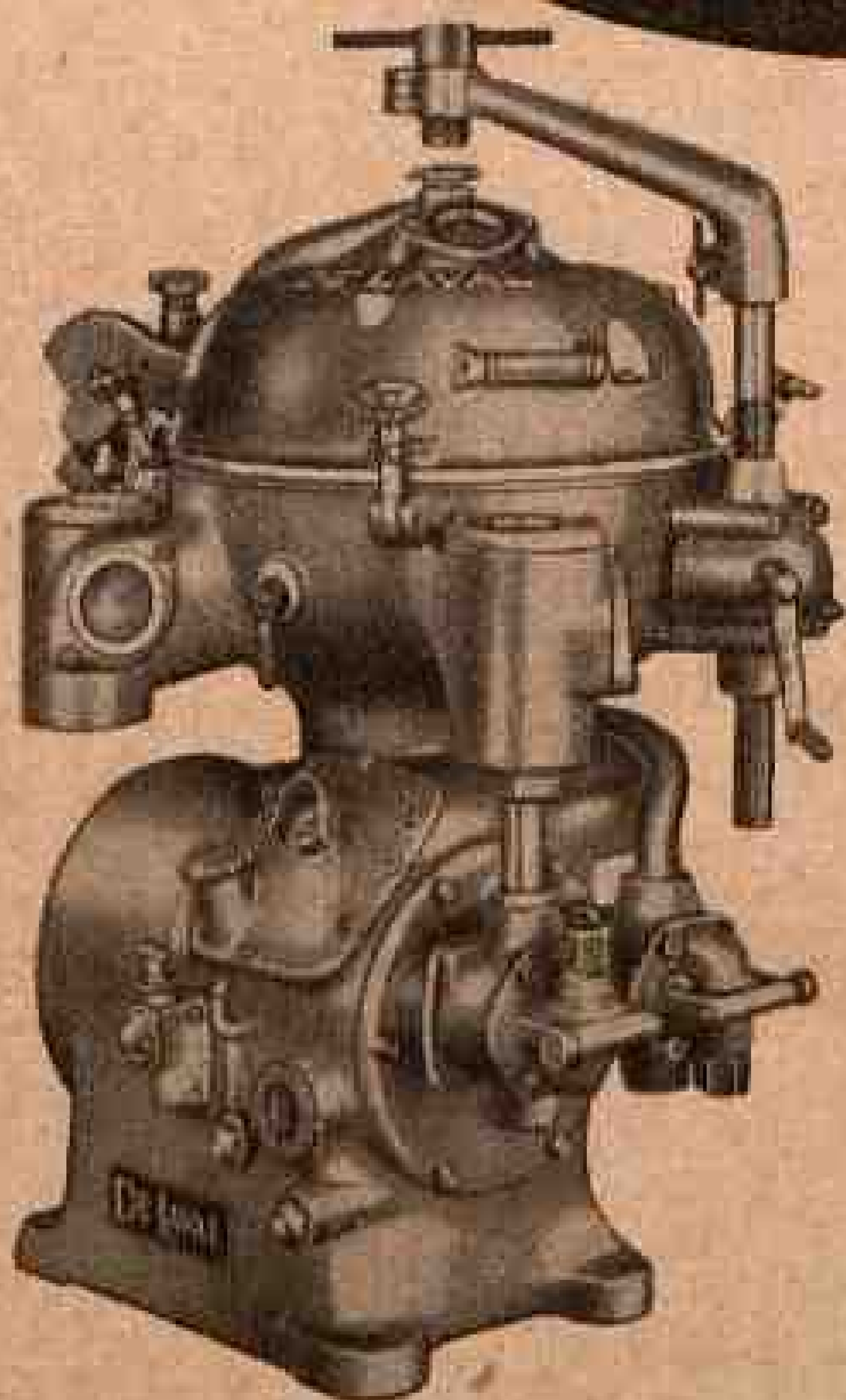
GARAGISTAS

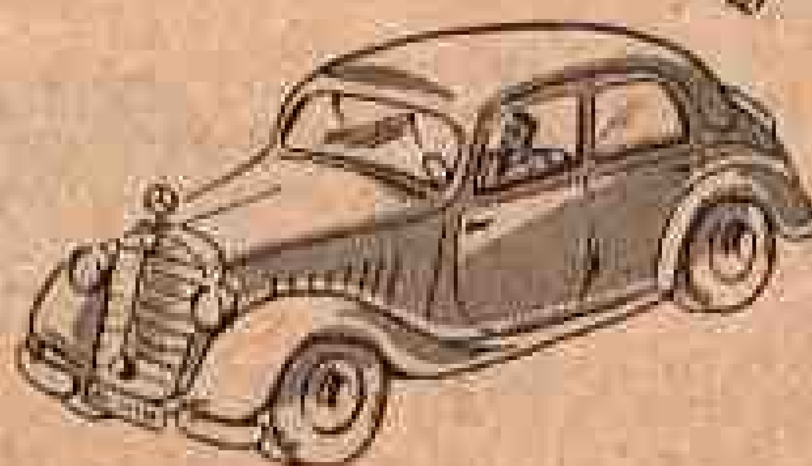
com



SEPARADORAS CENTRÍFUGAS DE LAVAL







Vantagens:

DESGASTE MÍNIMO das sensíveis bombas de injeção, das camisas de cilindros e dos aneis de segmento.

GRANDE INTERVALO entre as retificações ou substituições de válvulas de descarga.

OPERAÇÃO ECONÔMICA e fácil dos motores Diesel com menos despesas de manutenção.

Existem centrífugas DE LAVAL para tôdas as capacidades, desde um tambor de 200 lt por hora até 5000 lt horários ou mais, podendo encontrar-se uma máquina adequada para qualquer consumo de óleo Diesel.

Peça informações e referências à

COMPANHIA SKF DO BRASIL
ROLAMENTOS

MATRIZ: RIO DE JANEIRO FILIAIS: SÃO PAULO PORTO ALEGRE RECIFE

O Que Vai Pelo Ramo...



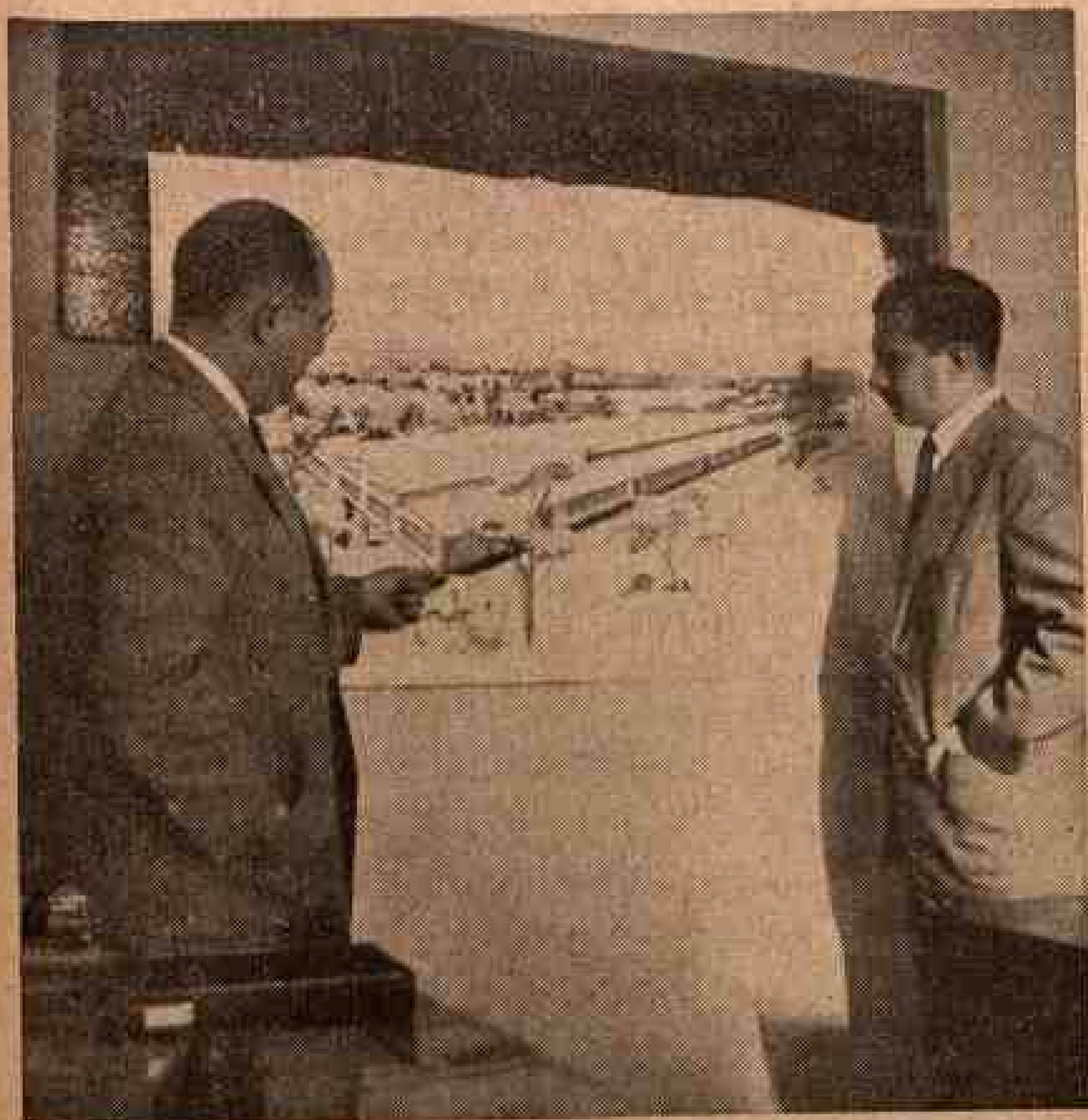
Emile H. Staub, presidente da S. A. Escritório de Representações Emile H. Staub, do Rio de Janeiro, e prestigioso representante de fábricas norte-americanas de peças e acessórios para automóveis, partiu para os Estados Unidos, em meados de julho, em viagem de negócios e de recreio. Durante sua permanência na América do Norte o Sr. Staub visitará algumas das fábricas por êle representadas.



Humberto Monteiro, sub-gerente geral da Ford Motor Co. (Exports), Inc., de São Paulo, regressou dos Estados Unidos, onde esteve em visita aos escritórios da Ford Motor Company em Nova York e Detroit. O Sr. Monteiro viajou pelo vapor «Argentina», tendo chegado a Santos no dia 26 de julho passado.

Nova Denominação da «Durex» Lixas e Fitas Adesivas Ltda.

A conhecida firma "Durex" Lixas e Fitas Adesivas Ltda., com sede em Campinas, acaba de mudar sua denominação para "Minnesota Manufatureira e Mercantil Ltda.". Fundada em 1937, tem desenvolvido de maneira surpreendente suas atividades. As famosas fitas adesivas Durex passam agora a chamar-se "Scotch". São fabricados ali ainda o adesivo universal Durlock e o revestimento anti-corrosivo "Underseal".



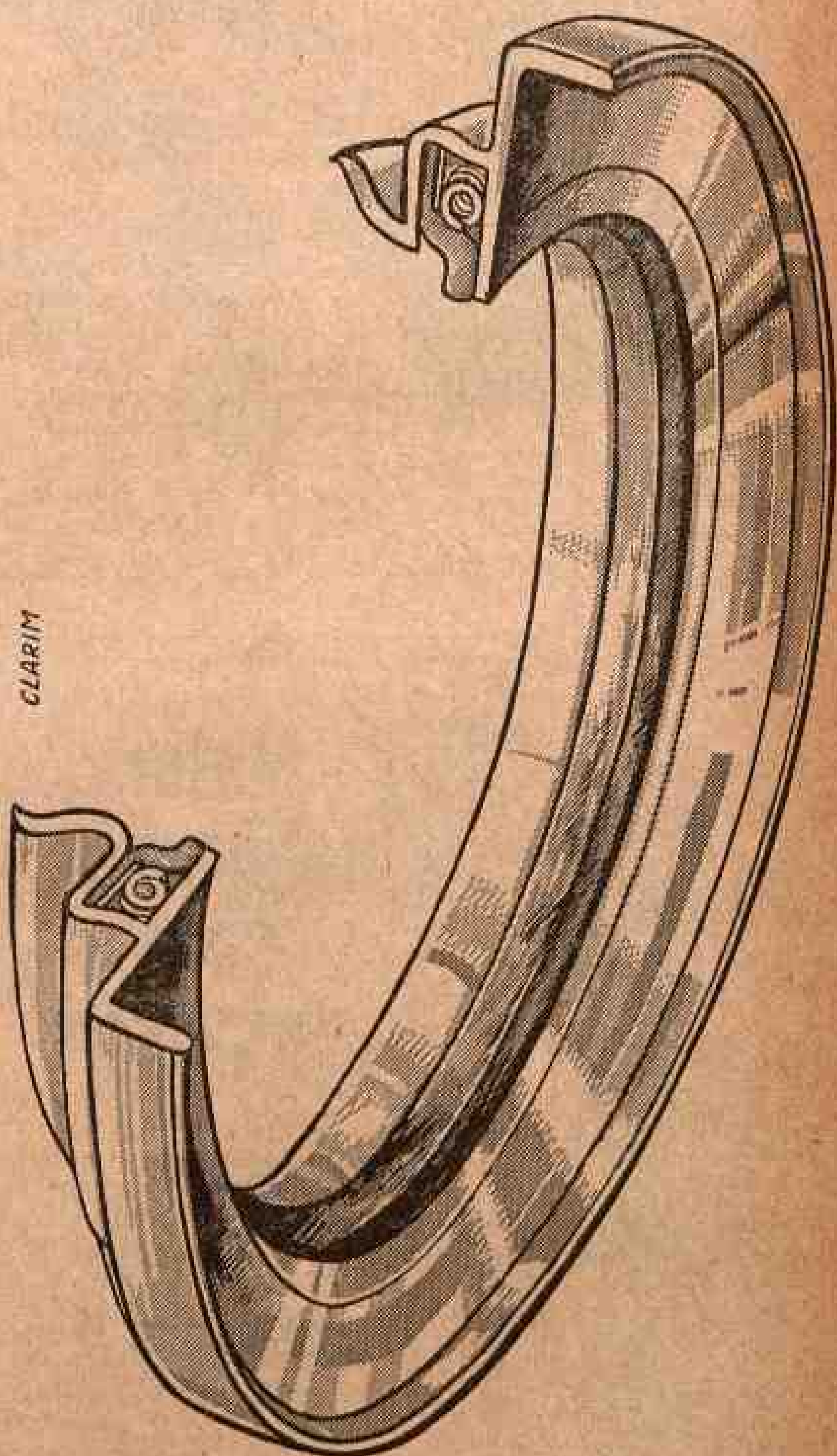
Na fotografia acima o Sr. A. W. Winslow (à esquerda) gerente geral da Minnesota Manufatureira e Mercantil Ltda. (antiga DUREX), discute planos relativos à nova fábrica dessa Companhia a ser instalada em Campinas.

★ ★

Eureka

RETENTORES

Um produto de qualidade

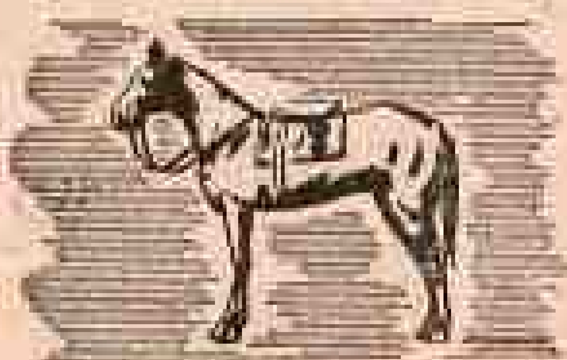


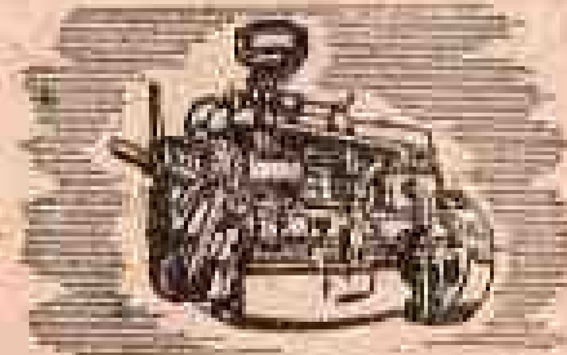
MECÂNICA URANIA LTDA.

Cx. P. 4 — PÔRTO ALEGRE, R.G.S.

★ ★

Qualquer que seja a sua encomenda...



Ela chegará mais depressa, mais fàcilmente e com maior economia, se V. a enviar pelo Clipper Cargo — um serviço da Pan American World Airways.



Ligue para uma agência da Panair do Brasil. Nossos técnicos em transporte de carga lhe farão gratuitamente um orçamento. Veja de que maneira você poderá também poupar tempo e dinheiro, especificando o Clipper Cargo.

Rio: Tels.: 52-5321 ou 22-8669 - São Paulo: Tel.: 34-7356

Maior segurança com

FREIOS E GIRLING AMORTECEDORES

SERVIÇO AUTORIZADO

Borghoff S.A.

RIO
RUA RIACHUELO, 243

SÃO PAULO
AV. GAL. O. DA SILVEIRA, 63

Voga ublicidade



S. H. Christensen, ex-representante em nosso país da Chrysler Export Corporation, de Detroit, E. U. A., desligou-se daquela poderosa organização industrial. Segundo estamos informados, o Sr. Christensen continuará a residir no Brasil, em São Paulo, e a exercer sua atividade no mesmo ramo de negócio.

Nelson Santos, conhecido homem de negócios e diretor da firma paulista Raphael Livreri Importadora S. A., acha-se nos Estados Unidos atualmente, em gôzo de férias. O Sr. Santos seguiu pela Braniff International Airways, acompanhado de sua Exma. família, no dia 7 de agôsto.

Waldomiro Pereira, diretor da nova organização Comércio e Representações Rubino S. A., do Rio de Janeiro, regressou dos Estados Unidos, onde esteve em visita às fábricas representadas pela sua emprêsa, em meados de julho passado. O Sr. Pereira viajou em companhia de sua Exma. espôsa, Sra. Lydia Pereira.

Lorenzo R. Young, nosso colega e diretor da Revista «Auto», que se edita em Buenos Aires, passou alguns dias no Brasil, tendo nos honrado com sua visita por ocasião de sua passagem pelo Rio de Janeiro.

Pinkus Fabisiewicz, antigo representante em Curitiba da firma Onorato Rubino, do Rio de Janeiro, participou-nos ter se estabelecido por conta própria, dedicando-se ao ramo de representação de fábricas, nacionais e estrangeiras, de peças e acessórios para automóveis.

De Maio, Gallo & Cia. Ltda., de São Paulo, comunicaram-nos ter mudado a marca registrada de seus produtos (canos de descarga e silenciosos) para «EME EGE».

H. R. (Tom) Sawyer, gerente da Bendix do Brasil Ltda., partiu no dia 19 de agôsto para a Europa e a América do Norte devendo permanecer cêrca de dois meses ausente do Brasil.



Magnífico edifício em que funciona a agência Studebaker dos Srs. A. C. Agra & Cia., estabelecidos em Campina Grande, Paraíba.

QUANDO ESTÃO EM JOGO VIDAS HUMANAS...

Francisco Landi,

o grande corredor brasileiro, recomenda

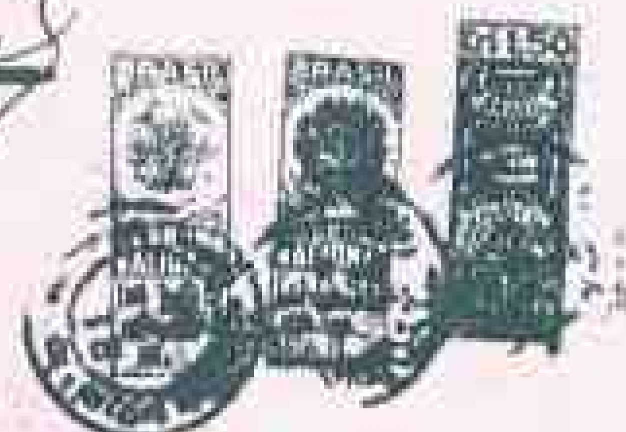
MARVEL FLUIDO PARA FREIOS HIDRÁULICOS



ESCUDERIA AUTOMOBILISTICA



Oficina: RUA BAIRÃO, 160 - Fone 9-6850
Escritorio: RUA MARIA TEREZA, 41 - Fone 50-1130
SÃO PAULO





S. Paulo, 9 de Maio de 1952
Condoroil Tintas S/A.
Av. Venezuela, 131

Declaro que depois de rudes e severas experiencias resolvi usar no meu automovel de corrida o Fluido Marvel para Freios Hidráulicos, pois necessitava de um produto de alta classe que obedecesse rigorosamente os padrões de serviço pesado da S. A. E. (Society Automotive Engineer's -U.S.A.).

Correndo em altissimas velocidades os freios representam a minha garantia de vida, e nas provas de "Interlagos","Quinta da Boa Vista" e "Autódromo Presidente Peron" obtive os mais eficientes resultados com o Fluido Marvel.

Congratulando-me com VV.SS. por êsse produto de confiança, subscrevo-me

Francisco Landi



Distribuido pela

IMPORTADORA MERCANTIL S. A.

AV. VENEZUELA, 131 — RIO DE JANEIRO

35.014

O melhor anel de segmento para substituição

AJUSTAGEM PERFEITA

EXPANSÃO MACIA CONTRA AS PAREDES DOS CILINDROS

Este é o anel de segmento que atende a *tôdas* as necessidades de substituição. Ideal para correção do diâmetro e para evitar a subida do óleo. Os anéis "Hastings" são fabricados especificamente para cada tipo de carro, de acôrdo com as particularidades dos pistões. Certos tipos são rematados com uma camada de cromo que resiste ao desgaste de raspagem e à corroção de ácidos, constituindo-se numa superfície extra-rígida que prolonga a vida útil do anel 3 a 4 vezes, mesmo sob condições de trabalho muito pesado. Evitam o vasamento do óleo, *controlam* o desgaste do cilindro e *restauram* a eficiência do motor tanto nos carros de passeio como nos de serviços pesados, caminhões ônibus e tratores. Lucre mais substituindo os anéis de seu carro por "Hastings"

HASTINGS MANUFACTURING COMPANY

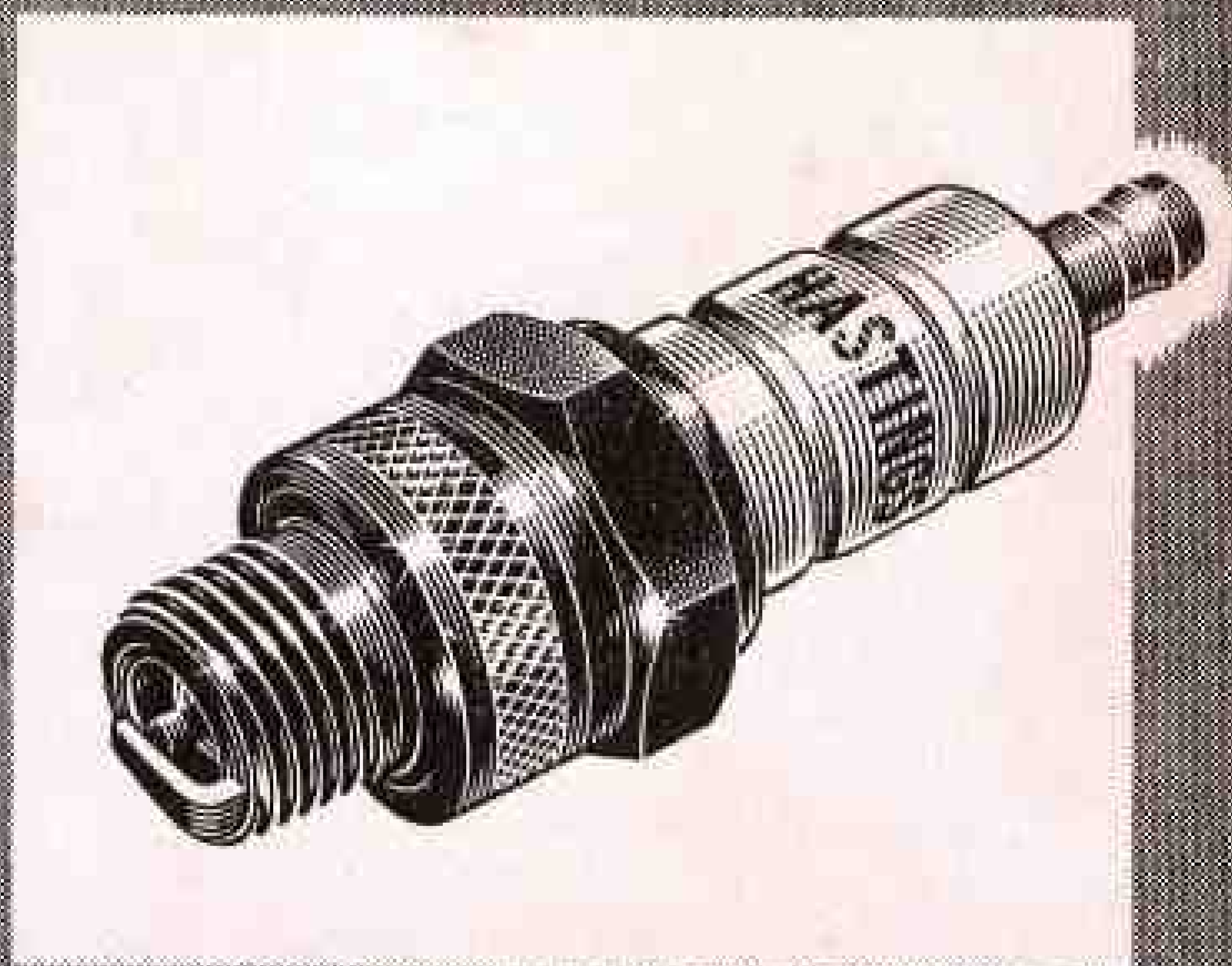
HASTINGS, MICHIGAN

Export Dept. 4900 Euclid Avenue - Cleveland, 3 - Ohio - U. S. A.

4 PRODUTOS HASTINGS DOS MAIS POPULARES

VELAS HASTINGS "TIPO AÉREO"

Eis aqui a super-vela para o melhor serviço. Uma vela "Tipo-Aérea" para carros de passeio, caminhões e tratores. As velas Hastings são fabricadas com um isolador especial dentro das normas técnicas empregadas na fabricação das velas de aviação, e gosam preferência idêntica às velas de avião. Em sua fabricação as velas Hastings são controladas por raios X, para garantia de uniformidade, construção e ignição perfeitas.



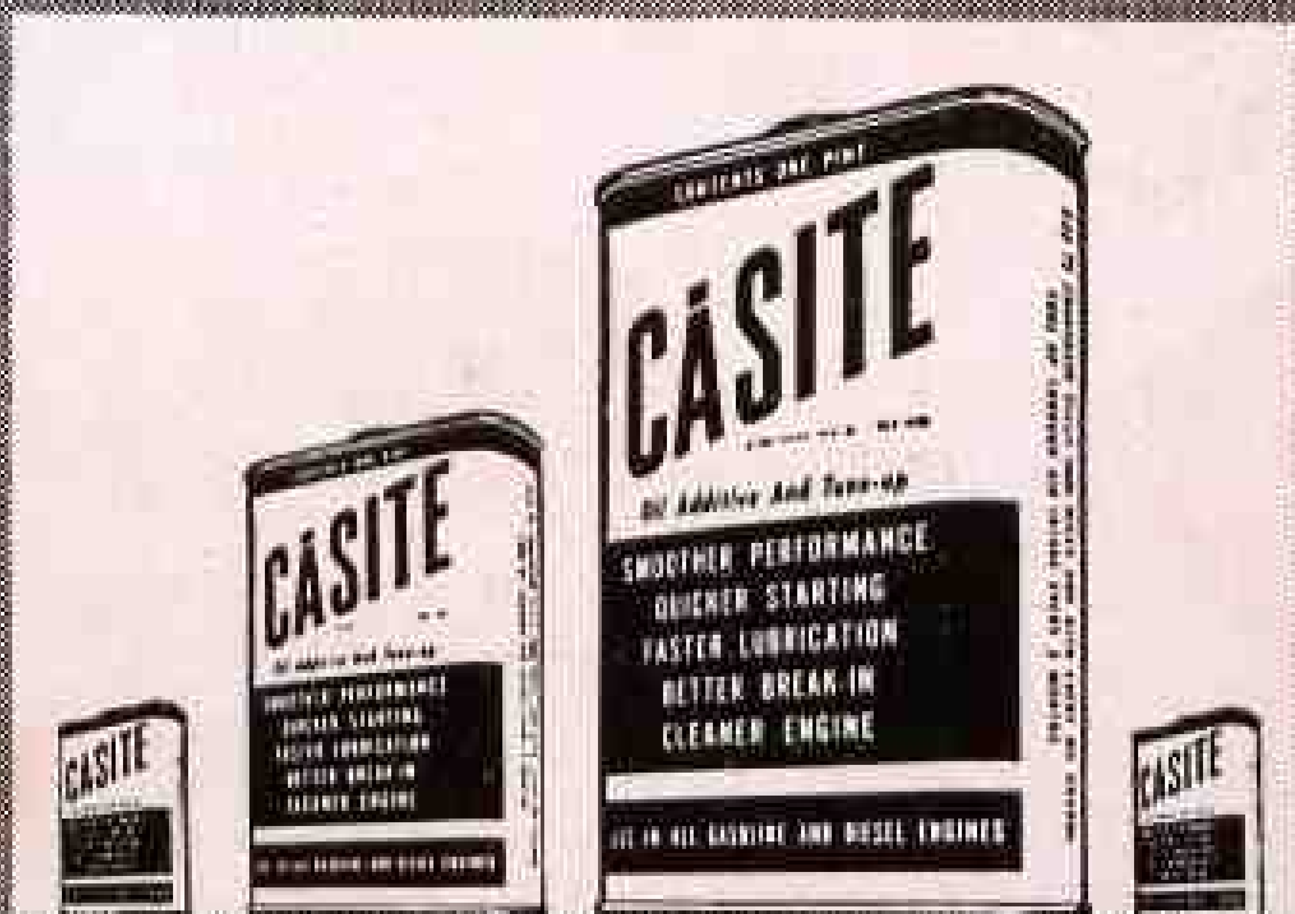
CARTUCHOS HASTINGS PARA FILTRO DE ÓLEO
Produzidos com material filtrante "DENSITE"

Eis, enfim, o material filtrante realmente eficiênte, que limpa o óleo e assim o conserva por longo tempo.
O material filtrante "Densite" no cartucho Hastings é constituido de fibras de algodão puro, especialmente selecionadas. São milhões de fibras entrelaçadas em todas as direções, distribuidas uniformemente de maneira a controlar a passagem do óleo. Numerosos dispositivos da fabricação exclusiva da Hastings, garantem a máxima eficiência no uso dos cartuchos Hastings.



O ADITIVO AO ÓLEO DE MOTOR DE MAIOR EFICIÊNCIA NO MUNDO

"Casite" é um aditivo ao óleo do motor, sendo o mais eficaz detergente até hoje conhecido. É colocado no motor por meio da admissão de ar do carburador, elimina as impurezas das partes superiores das válvulas e anéis, dando livre passagem à energia do carburante.
Casite adicionado ao óleo do Carter, conserva as peças internas do motor limpas e em perfeito funcionamento. Casite é um produto cuja garantia é assegurar "Um funcionamento melhor e mais suave do motor"



ADITIVO À GASOLINA QUE ELIMINA A UMIDADE

"Drout", é a solução do problema da umidade no sistema de combustão. Drout elimina a umidade e a condensação que se formam no tanque de gasolina; transforma essa água residual em mistura combustivel. Drout possui ainda magnificas propriedades detergentes: mantém limpas as canalizações do combustivel, e todas as peças do carburador, conservando-as sempre prontas a alimentar a câmara de explosão. Elimina as causas do engasgo e espirro mantendo limpos a agulha e os gicleurs do carburador. Fácil de usar: basta colocar Drout no tanque de gasolina.

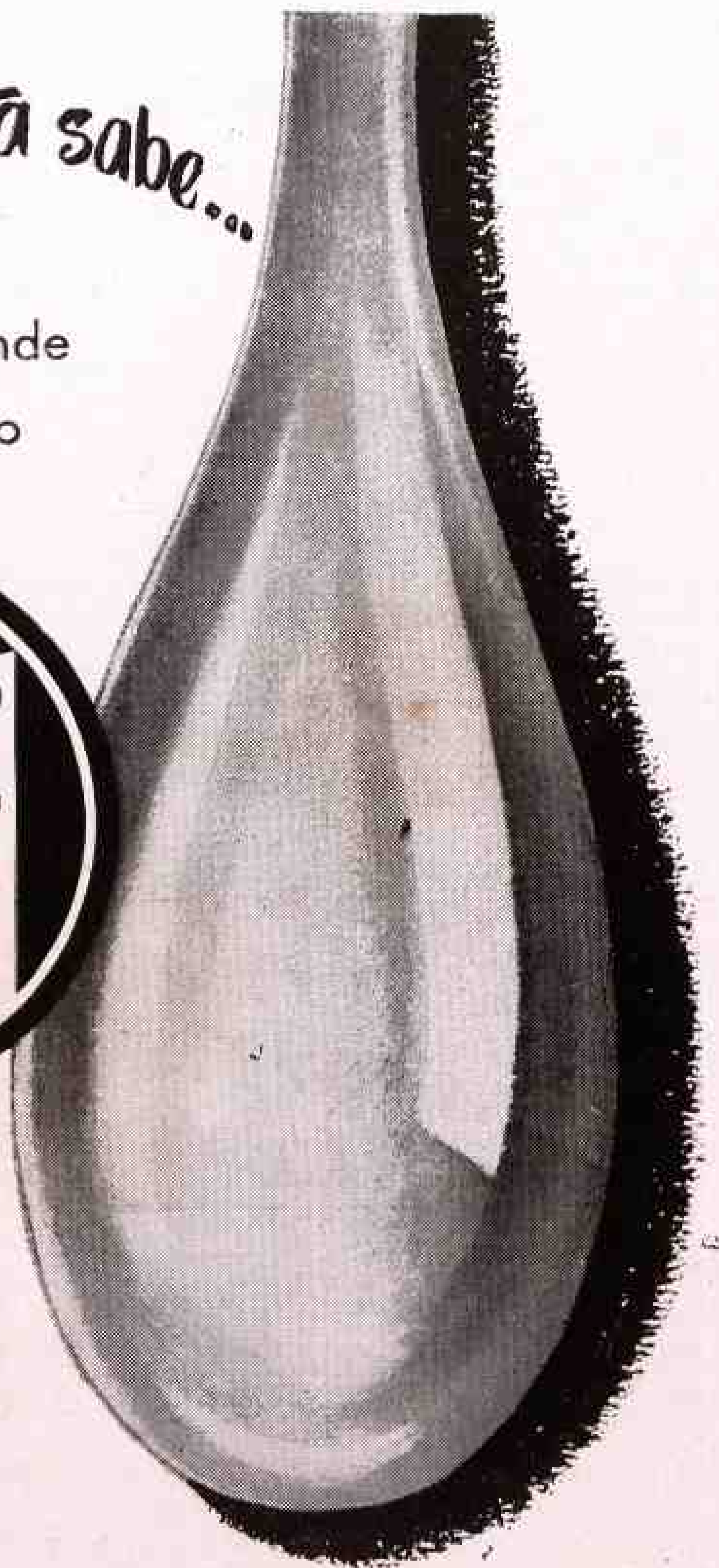


REPRESENTANTES PARA O BRASIL:
KHALIL & STEINBERG LTDA. C. POSTAL 3039 e 5254 - S. PAULO

Todo motorista sabe...

que a vida de
seu carro depende
de um bom óleo





**CONSAGRADO
MUNDIALMENTE
COMO PADRÃO
DE QUALIDADE**

Acondicionado na origem por

C. C. WAKEFIELD & CO. LTD. - LONDRES - NEW YORK

A VENDA NOS MELHORES POSTOS DE SERVIÇO DO PAÍS

Norton

Sempre é bom saber...

Se o dono de uma oficina mecânica está empenhado em perder fregueses, uma maneira muito prática é a seguinte : Ao chegar ali um carro amassado e com o motorista aflito perguntando em quanto vai ficar o reparo, responde: "Ah, isso vai ficar em muito dinheiro! E mesmo assim não garanto nada!"

Aquêle freguês vai embora para nunca mais voltar.

☆

Que é pré-combustão? É um fenômeno ainda um tanto misterioso, são reações químicas que ocorrem no instante em que os gases queimados comprimem a porção ainda não inflamada da mistura ar-gasolina, quando a "frente de fogo" avança da vela para a câmara de combustão. Como conseqüência, uma parte da energia é liberada antes do momento em que o seria normalmente, tendo efeito na eficiência do ciclo e portanto no rendimento do motor.

A pré-combustão varia conforme a qualidade da gasolina.

☆

Se o leitor fôr aos Estados Unidos e tiver necessidade de ir por qualquer motivo à polícia, não deve surpreender-se de ver em Nova Iorque uma pessoa, ao lado de policiais, soprando pequenos balões de matéria plástica, dessas bolas de brinquedo de crianças. São bonitos balões azuis e enquanto o homem sopra os policiais examinam-nos com atenção.

Será algum brinquedo?

Não, são motoristas que foram detidos por suspeita de embriaguês. Se seu hálito contiver certa quantidade de álcool, o balão azul fica branco, devido a uma reação química. E o motorista será condenado. O processo é rápido, questão de minutos.

☆

Se alguém pretende levar automóvel para circular nas estradas da França, mande primeiro colocar faróis de luz amarela, que ali são obrigatórios por lei. Nenhum veículo motorizado pode agora circular sem estar munido dêsses faróis.

☆

Ao trabalhar nos cilindros dos motores cuja cabeça de cilindro é dotada de parafusos sem cabeça, é muito frequente ferir as mãos nestes. Os mecânicos experimentados não deixam de proteger sempre tais parafusos com pedaços de borracha (pedaços de uma mangueira velha, esticados).

LINOLEUM INGLÊS PARA TODOS OS FINS

EM PEÇAS OU A METRO

Um produto de alta qualidade para forração de:

- Estribos de auto - lotações, caminhões, onibus etc.
- assoalhos de copas, cosinhas, bares, moveis;
- entradas de edifícios, escadas e pisos em geral.

SECÇÃO DE ACCESSÓRIOS

Preços especiais para fabricas e revendedores

MESBLA

Pro-Rio

À venda
Rio - Centro: Rua do Passeio, 42/58
Pça. Bandeira: Rua Mariz e Barros, 25
Niterói: R. Visc. Rio Branco, 521/3






VOCÊ SABE ERGUER UM PNEU PESADO? — Erguer do chão pneus pesados, de mais de 35 quilos, pode machucar a quem não tem prática. Eis a técnica que Firestone aconselha: 1.º — Rode o pneu até o ponto em que vai ser erguido. 2.º — O pneu é erguido com os braços e pernas e não apenas com os braços; faça-o rodar pelas suas pernas acima. 3.º — Depois que o pneu passou o joelho, ponha-o na pilha por meio do joelho e braços. 4.º — Perna e braços trabalham juntos.

CEEMEX
Peças para Freios Hidráulicos.
Molas Espirais para Suspensão Dianteira.
Repostos para Motociclos.
Fusíveis para Automóveis.
Baterias de Arranque, inclusive baterias para Barcos e Tração.

NOBBY
Cabos para velocímetros.
Tubos Flexíveis para Combustível.
Terminais de Direção.
Jogos de Reparo para bombas de gasolina.
Assortimentos de peças de maior movimento.

NEWTON
Amortecedores e Discos de Embreagem.

NUBREX
Pinos e Pistolas de Lubrificação.

UMA LINHA COMPLETA DE SOBRESSALENTES E EQUIPAMENTOS PARA GARAGES E OFICINAS

DE UMA ÚNICA FONTE

BUMA
Equipamento para Recondicionamento de Motores, incluindo Retificadoras de Cilindros, Alinhadores de Bielas, Retificadoras de Válvulas em Linha, Ferramentas para Válvulas, etc.

EPCO
Macacos de Rodas para Garages.

NEWTON
Guinchos Hidráulicos moveis.

SELLARC
Lubrificadores Portateis.

LUSON
Escovas de Arame LUSON "GEM" para descarbonizar, para vulcanizadores e para todos os fins industriais.

GUYSON
Equipamento para Limpeza a jato de Areia.

CONE
Compressores para Anéis de Pistões.

PRESTO
Ferramentas para correção da fixação de rolamentos.

REPRESENTATIVES ALL OVER THE WORLD

FAMOSOS FABRICANTES BRITÂNICOS COM UM ÚNICO DEPARTAMENTO DE EXPORTAÇÃO
CLARK-MALIA (EXPORTS) LTD., Crowborough, Sussex, England. Cables: CEEMEX, Crowborough.

Representantes:

Hams & Lucas Ltda., Av. Churchill, 109
Grupo 804, Telefone: 22-6542
Caixa Postal 2828
End. Telegr.: Charjams — RIO DE JANEIRO

Aldworth Irmãos, Rua dos Andradas, 1629
Telefone: 4593
Caixa Postal 702
End. Telegr.: Aldworth — PORTO ALEGRE

BATERIAS
EQUIPAMENTO ELÉTRICO PARA VEÍCULOS
LUCAS
LUCAS
QUALITY CONTROLLED
Borghoff S.A.
RIO DE JANEIRO SÃO PAULO
e nos Distribuidores e Agentes de
BATERIAS LUCAS
Vaga Publicidade

A grade cromada do radiador dos novos Chevrolets é constituida de determinado número de peças separadas, unidas por meio de rebites. Se algumas destas peças se danificarem numa colisão, não há necessidade de substituir tôdas. Bastará cortar os rebites e colocar novas peças por meio de rebites ou de parafusos. O trabalho leva menos tempo e é mais fácil do que colocar uma grade completa nova.

☆

Já é possível agora a galvanização a frio, que vem tornar fácil e rápida a aplicação de uma camada de zinco no ferro ou no aço. Basta tomar um frasco do novo preparado americano «Zincrich» e passa-lo com um pincel ou por meio de pulverizador. Não é uma tinta e sim um líquido que deposita no metal uma camada de zinco metálico, que adere firmemente.

Aplicado num ponto enferrujado, detém a ferrugem e impede que esta aumente e venha a corroer o metal.

☆

Alguns Postos de Serviço adotaram uma interessante iniciativa: em todo carro que alí pára, medem a espessura da banda de rodagem dos pneus e, conforme essa espessura, registram num pequeno cartão: Bom — Seguro — Cuidado! — Perigoso!.

O cartão é entregue ao freguês; a medição e a anotação não levam mais de 2 minutos.

Se o freguês pede conselhos, êstes serão, conforme o caso: revezamento dos pneus — alinhamento das rodas — colocação de pneu novo.

A Transmissão Hidramatic

Capítulo XX

(Continuação)

Diretriz Para os Testes

Para o exame da transmissão Hidramatic cumpre estabelecer uma diretriz sempre a mesma, para poupar tempo e para permitir comparação dos diferentes carros.

A estrada ou rua em que fôr feito o exame do carro deverá ter três trechos diferentes:

1º — Um trecho de subida, para verificar o comportamento do estrangulador (sua abertura e fechamento automáticos).

2º — Um trecho completamente plano, para verificar a mudança dos pontos.

3º — Um trecho muito silencioso, para verificar a questão dos ruídos.

Quando a oficina dispuser de um dinamômetro de chassi, êste aparêlho pode fazer as vêzes da prova de estrada.

Teste Do Toque Ou Da Parada Brusca

Esta prova é feita para determinar a eficiência do motor e da transmissão. Deve ser praticada com certa moderação porque exerce considerável pressão na linha da transmissão, nas engrenagens do diferencial e nos eixos.

Procede-se da seguinte maneira:

1º — Liga-se o motor e deixa-se aquecer até atingir a temperatura normal de trabalho.

2º — Liga-se o tacômetro elétrico.

3º — Aperta-se fortemente a alavanca do freio de mão e pisa-se o pedal dos freios com firmeza.

4º — Põe-se a alavanca seletora na posição DR.

5º — Calca-se o pedal do acelerador até o assoalho.

A ação aqui pôs a transmissão em primeira velocidade. Como os freios estão aplicados, o carro não pode mover-se. A abertura do estrangulador e a aceleração do motor são comparáveis ao resvalamento de uma embreagem mecânica, pois o rodízio primário está girando e procura fazer girar o rodízio secundário que é mantido parado pelo fato de estar a transmissão em primeira velocidade com os freios aplicados.

O motor se acelerará até que a fricção criada entre os dois rodízios iguale o rendimento do motor em energia. A velocidade do motor indicará a sua eficiência, deve estar entre 1.400 e 1.600 r. p. m.

Se o motor girar a menos de 1.400 rotações por minuto isso indica que necessita de regulagem.

NOTA — Se a unidade dianteira da transmissão estiver prêsa, resultará disso baixa rotação do motor.

Se o motor continuar a aumentar de velocidade, se atingir ou ultrapassar 2.000 r. p. m., isso indica que as cintas não estão bem adaptadas ou que está havendo resvalamento no acoplamento líquido, por mau funcionamento da válvula de segurança, da válvula de contrôle ou por estrago nos rodízios.

NOTA — E' preciso o máximo cuidado na execução desta prova. Nunca mantenha o estrangulador aberto mais de 1 minuto. Se a velocidade do motor ultrapassar de 2.000 r. p. m., feche o estrangulador imediatamente para evitar estrago na transmissão.

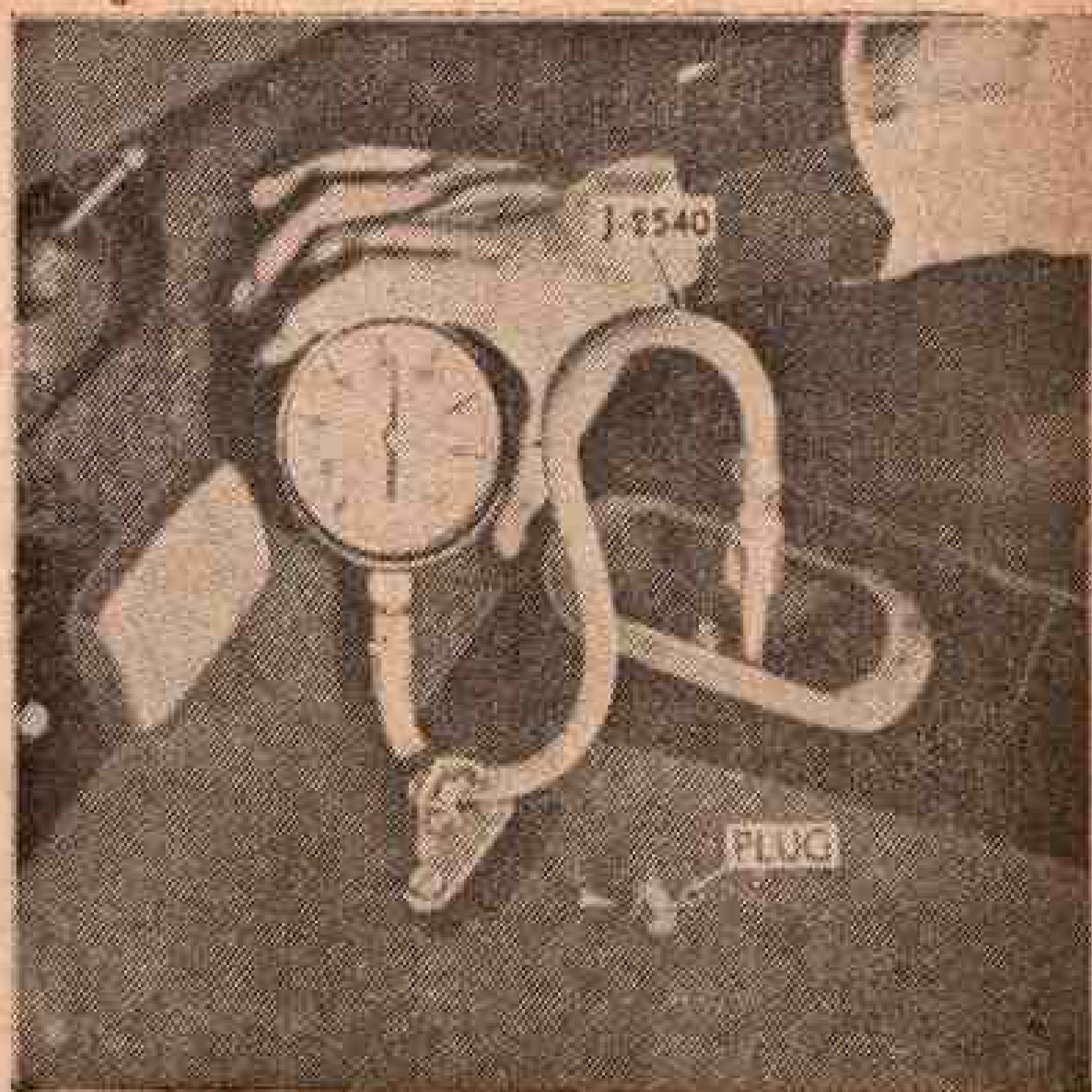


Fig. 299 — Verificação da pressão no cano principal do líquido da transmissão.

Algumas vêzes é conveniente verificar qual das cintas está soltando. Após ter feito o teste com a alavanca na posição DR, põe-se a mesma na posição R e repete-se a prova. Se ainda houver resvalamento, o defeito está na cinta dianteira ou em ambas. Se não houver resvalamento, o defeito está totalmente na cinta traseira.

Verificação Das Causas De Resvalamento

1 — Aperte bem a alavanca do freio de mão.

2 — Dê partida ao motor e ponha-o a funcionar em velocidade equivalente a 30 k. p. h. durante 1 minuto e meio aproximadamente. Depois, com o motor em *marcha lenta* e com a alavanca de contrôle na posição DR, verifique a altura do líquido na transmissão.

3 — Verifique se o líquido alcança a marca FULL (cheio) no indicador.

4 — Feita a verificação, desligue o motor e espere 10 minutos. Torne a verificar a altura do líquido ao cabo dêsse tempo.

Se após os 10 minutos a altura do líquido na transmissão não tiver subido mais do que meia polegada, é sinal de que a válvula de contrôle do rodízio primário e a válvula de escape da bomba dianteira estão operando satisfatòriamente.

5 — Nesse caso, ajuste as cintas e passse a outras provas.

Teste Da Pressão Do Óleo No Cano Principal

Para teste da pressão do óleo na transmissão Hidramatic utiliza-se a ferramenta calibradora de pressão n. J-2540.

Essa verificação da pressão é feita da seguinte maneira:

1 — Retira-se o pedal do acelerador e ergue-se o lado esquerdo do tapête do compartimento dianteiro.

2 — Retira-se a coberta do orifício de ajustamento da cinta o servo, no assoalho, que está sôbre os parafusos ajustadores da cinta.

3 — Retira-se o bujão do cano da caixa de transmissão (entre os parafusos ajustadores da cinta) Utiliza-se um soquete sextavado de 7/16 de polegada.

4 — Adapta-se o calibrador na transmissão.

5 — Dá-se partida ao motor. Com o liquido da transmissão aquecido, a pressão deve variar de 75 a 90 libras a 1.000 r. p. m. Movimenta-se a alavanca seletora de N para DR, para LO e para R. A pressão deve ser a mesma em tôdas as posições (fig. 299).

NOTA — Por ocasião dêste teste aplique o freio de mão e o de pé, para evitar que o carro se movimente. Em seguida saia com o carro para a estrada e observe a pressão em trabalho.

Provas Para Vazamento De Líquido

Observando-se vazamento de liquido, procuram-se as seguintes localizações:

Dois são os grupos de possiveis localizações: 1º — aquêles que podem ser corrigidos sem retirar a transmissão. 2º — aquêles que obriguem a retirar a transmissão.

O 1º grupo abrange:

1 — Bujão esvaziador da coberta do rodizio.
2 — Bujão do cano de pressão ou dos parafusos da coberta lateral.
3 — Coberta lateral na vedação do eixo manual.
4 — Parafusos do cárter de óleo.
5 — Parafuso esvaziador do cárter de óleo.
6 — Parafusos retentores do mancal traseiro e vedação.
7 — Gaxeta do bujão regulador de pressão.

O vazamento de liquido em qualquer dos 7 pontos acima mencionados é localizado com facilidade e deve ser corrigido, por mais insignificante que pareça.

Quanto aos vazamentos que exigem para sua correção, a retirada da transmissão, são os seguintes:

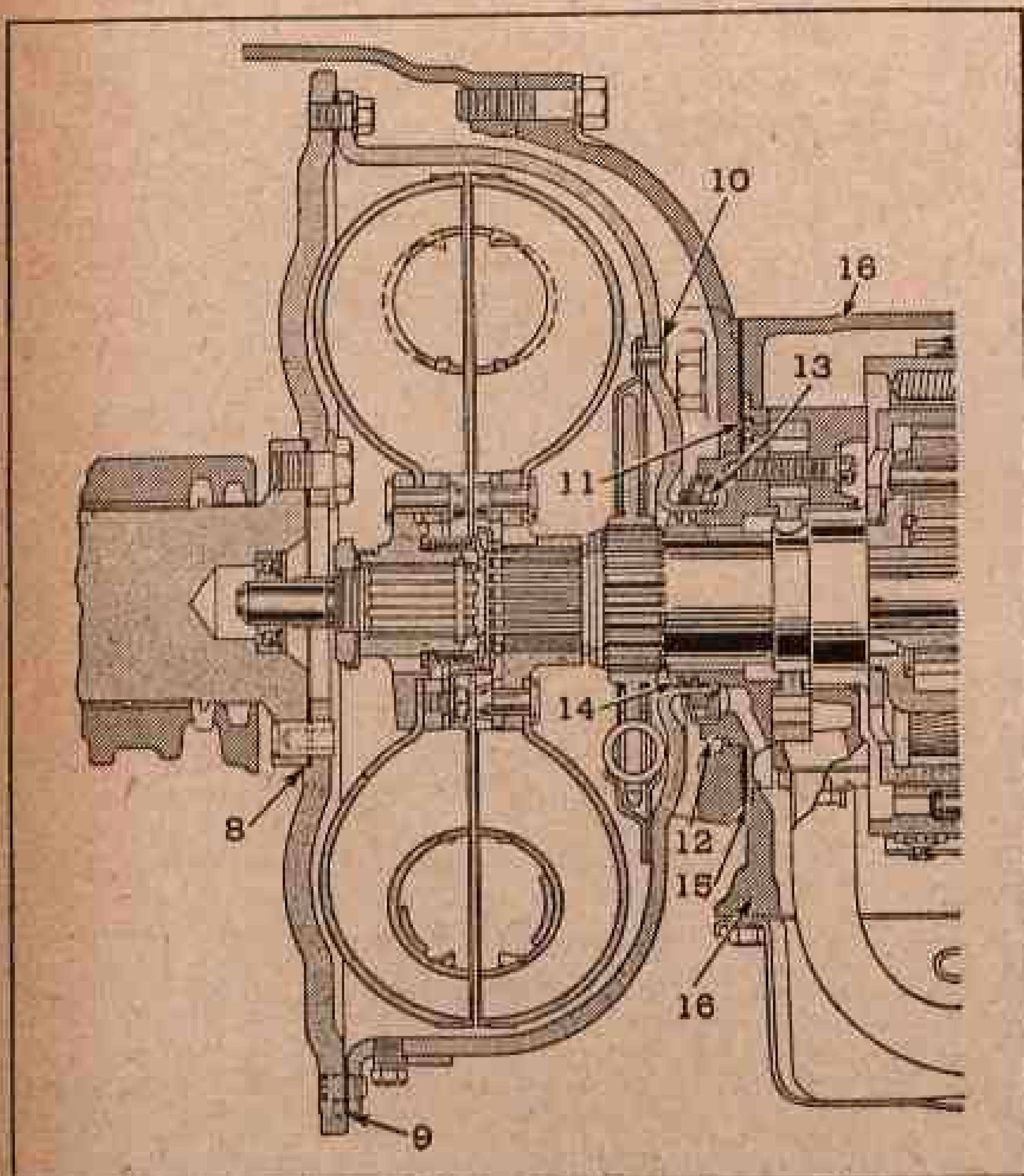


Fig. 300 — Os possíveis pontos de vazamento do liquido (os números são explicados no texto)

8 — Entre o virabrequim e a vedação do volante do motor. (Ver fig. 300)
9 — Entre a coberta do rodizio e o volante do motor.
10 — Nos rebites amortecedores na coberta do rodizio.
11 — Nos parafusos da coberta da bomba dianteira.
12 — No molde da coberta da bomba de óleo dianteira.
13 — Na vedação de óleo da coberta da bomba dianteira.
14 — Nos anéis de vedação de óleo da coberta da bomba dianteira.
15 — Entre a coberta da bomba de óleo dianteira e a caixa de transmissão.
16 — Na lacuna arenosa da caixa de transmissão.

Verificação De Vazamentos Na Coberta Do Rodízio e No Volante Do Motor

1 — Põe-se o motor a funcionar até que o óleo esteja na temperatura de trabalho.
2 — Retira-se a coberta do fundo do suporte do volante do motor.
3 — Enxuga-se o liquido que exista no volante e na coberta do rodizio.
4 — Põe-se um pedaço de papel branco ou pardo em baixo do volante do motor e da transmissão.
5 — Põe-se o motor a aproximadamente 800 rotações por minuto durante 2 minutos.
6 — Decorridos os 2 minutos, desliga-se o motor e observa-se o papel. Se houver vazamento, êste será indicado sob a forma de fina pulverização no papel. E geralmente coincide diretamente com o ponto que vaza.

Localização Dos Vazamentos Na Coberta Do Rodízio e No Volante Do Motor

Havendo vazamento, passa-se ao exame para localizá-lo.

1 — A existência de liquido na face dianteira do volante do motor indica que o vazamento pode estar situado entre o virabrequim e a vedação do volante ou no encaixe ou nos parafusos.

Retira-se a transmissão, retira-se o volante do motor, põe-se nova vedação e recoloca-se o volante (pela maneira que já explicamos em capitulo anterior).

NOTA — Não confunda um vazamento de óleo lubrificante no mancal principal traseiro com um vazamento de liquido de transmissão.

2 — Se fôr encontrado liquido na coberta do rodizio, pode provir dos anéis de vedação da coberta dianteira (n. 14 da fig. 300), dessa vedação (13) ou dos rebites amortecedores (10).

3 — Se não fôr encontrado liquido nem no volante do motor nem na coberta do rodizio, o vazamento deve estar localizado entre a coberta do rodizio e o volante do motor (9).

Apertam-se todos os parafusos com torque de 30 libras e, se o vazamento continuar, será devido a uma gaxeta quebrada ou defeituosa ou ainda a vedação estragada na superficie do volante ou da coberta do rodizio. Se o estrago não puder ser consertado, instale uma peça nova.



- SECÇÃO PEÇAS E ACESSÓRIOS
  PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES DE TODAS AS MARCAS.
- SECÇÃO ROLAMENTOS E MANCAIS
  PARA INDÚSTRIA, AUTOMÓVEIS, CAMINHÕES E TRATORES.
- SECÇÃO MÁQUINAS E FERRAMENTAS
  EQUIPAMENTOS PARA GARAGENS E OFICINAS MECÂNICAS.
- SECÇÃO EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS
  AR COMPRIMIDO, BRITAGEM, MOTORES ELÉTRICOS, DIESEL E A GASOLINA.
- SECÇÃO OFICINA MECÂNICA
  REFORMA COMPLETA DE MOTORES DIESEL E A GASOLINA.

LUPORINI

COMERCIO E INDUSTRIA S.A.

MATRIZ: RIO DE JANEIRO
LOJA E ESCRITÓRIOS: RUA RIACHUELO, 208 - OFICINA E DEPOSITO: RUA DO REZENDE, 159-A
TELEFONE: 42-8145 - TELEGRAMAS: "LUPORINI"
FILIAIS EM: SÃO PAULO - BELO HORIZONTE - PÔRTO ALEGRE - RECIFE - SALVADOR



Defiance

REG. U.S. PAT. OFF.

«AMERICA'S FINEST SPARK PLUG»

Em todo o mundo, as Velas DEFIANCE são admiradas pelas suas qualidades inconfundíveis. As Velas DEFIANCE atraem fregueses, dando ótimos lucros para V. S.!

★

A Melhor QUALIDADE e o Melhor PREÇO!

★

Representantes exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA.

AV. CHURCHILL, 109 — GRUPO 804
FONE: 22-6542 - CAIXA POSTAL 2928
RIO DE JANEIRO

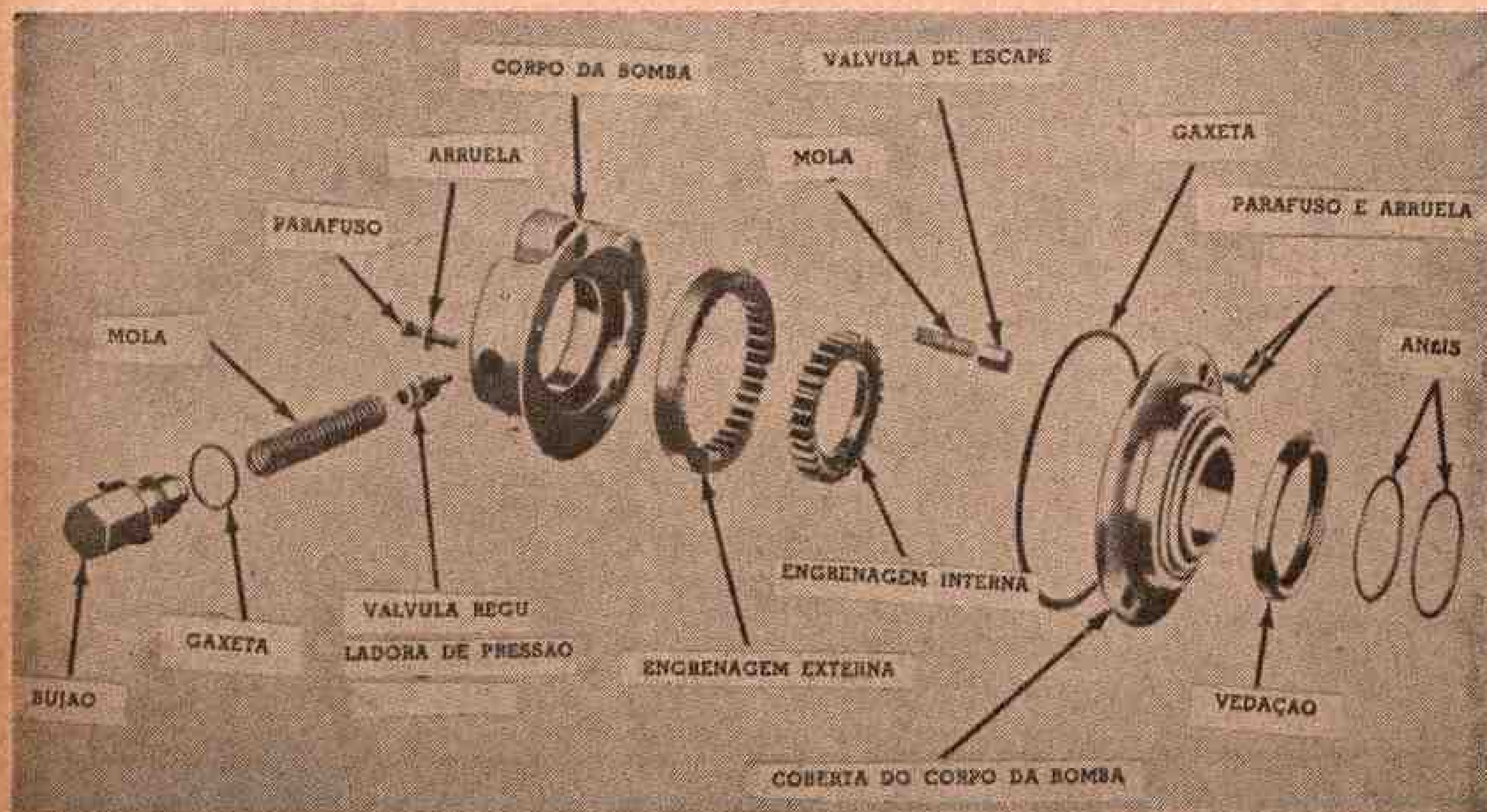


Fig. 301 — A bomba de óleo dianteira, desmontada

Se tôdas as peças situadas à frente da caixa de transmissão estiverem sêcas e se houver vazamento entre o suporte do volante e a transmissão, êsse vazamento pode ser causado por:

a) Parafusos soltos na coberta da bomba ou arruelas de cobre estragadas.
b) Falta de parafusos na coberta da bomba.
c) Lacuna arenosa na coberta da bomba (12).
d) Vedação defeituosa entre a caixa e a coberta dianteira (15).

Para corrigir essas causas de vazamento acima enumeradas, procede-se da seguinte maneira:

1 — Retira-se a transmissão do carro. Retiram-se os rodízios e o suporte traseiro do volante do motor, da transmissão.

2 — Se os parafusos prendedores da coberta da bomba estiverem soltos, será necessário retirar a bomba, retirar os três parafusos da coberta e o parafuso do corpo da bomba, vedar os parafusos com Permatex n. 3 e apertá-los com torque de 12 a 15 libras. As arruelas de cobre estragadas deverão ser substituídas por novas.

3 — Se os parafusos da coberta da bomba estiverem apertados mas não tiverem vedador, retira-se a bomba e aplica-se vedador em todos os parafusos. Apertam-se todos êles com torque de 12 a 15 libras. As arruelas de cobre estragadas serão substituídas por novas.

4 — Se houver alguma lacuna arenosa na fundição da coberta da bomba, instala-se um nôvo conjunto completo de bomba.

5 — A coberta da bomba dianteira deve fazer saliência fora da caixa de transmissão entre 3 a 15 milésimos de polegada, com a gaxeta colocada. Se tal saliência fôr menor de 3 milésimos de polegada, põe-se nova gaxeta, para fazer a saliência alcançar os limites normais.

Testes Para Ruídos

O funcionamento da transmissão Hidramatic é relativamente silencioso mas produz certo ruído. O mecânico que quiser fazer teste dos ruídos precisa primeiro familiarizar-se com êsse *ruído natural*.

Antes do teste de ruído o motor deve ser regulado. para funcionamento suave.

Ruído Da Bomba Dianteira De Óleo

Quando existe êste ruído, dá a impressão de um gemido agudo e escuta-se quando a bomba está trabalhando sob forte carga. É mais forte com o carro em prise direta, não muda como os ruídos do diferencial.

O gemido da bomba dianteira pode ser escutado quando se põe a alavanca seletora em N e se aumenta a velocidade do motor.

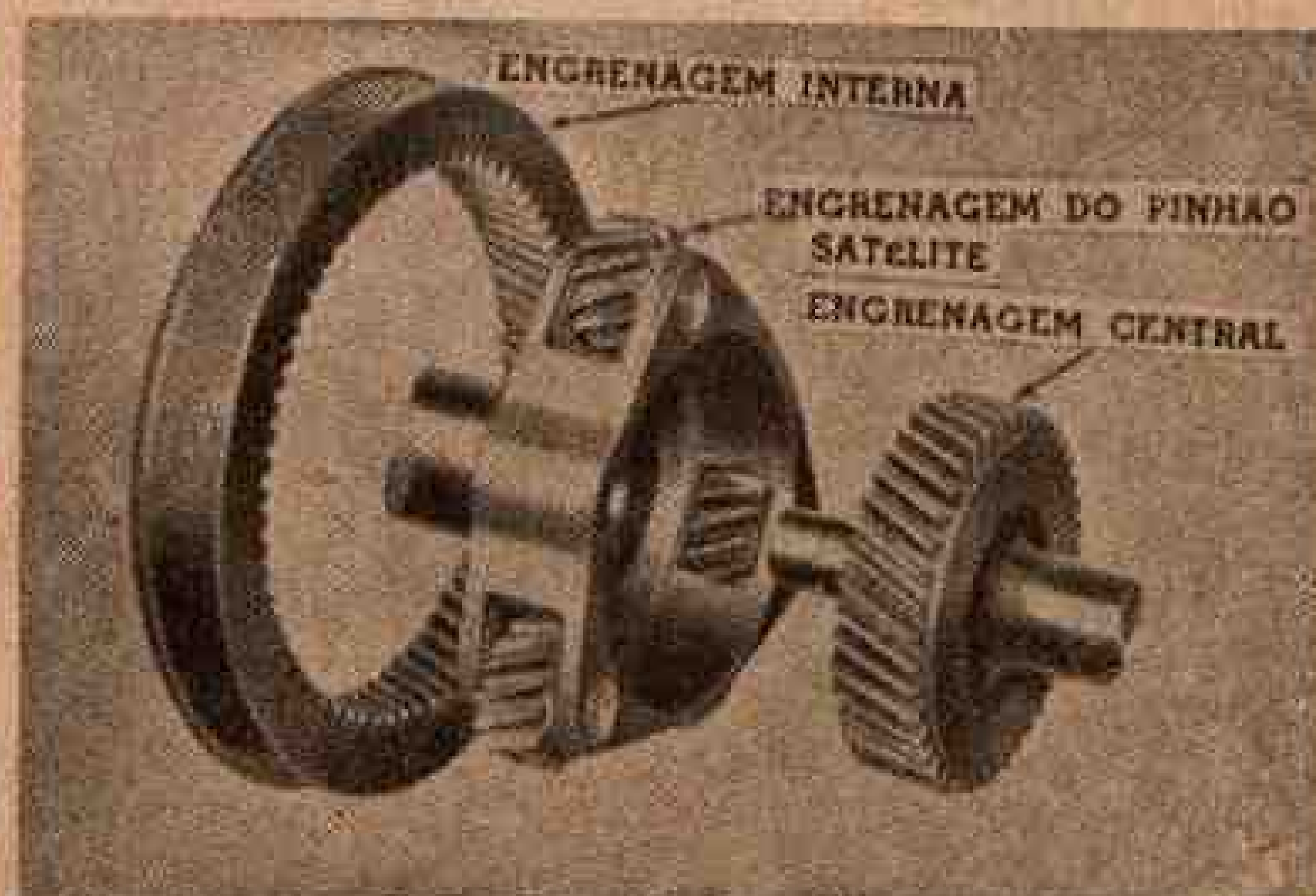


Fig. 302 — Engrenagens do planetário traseiro

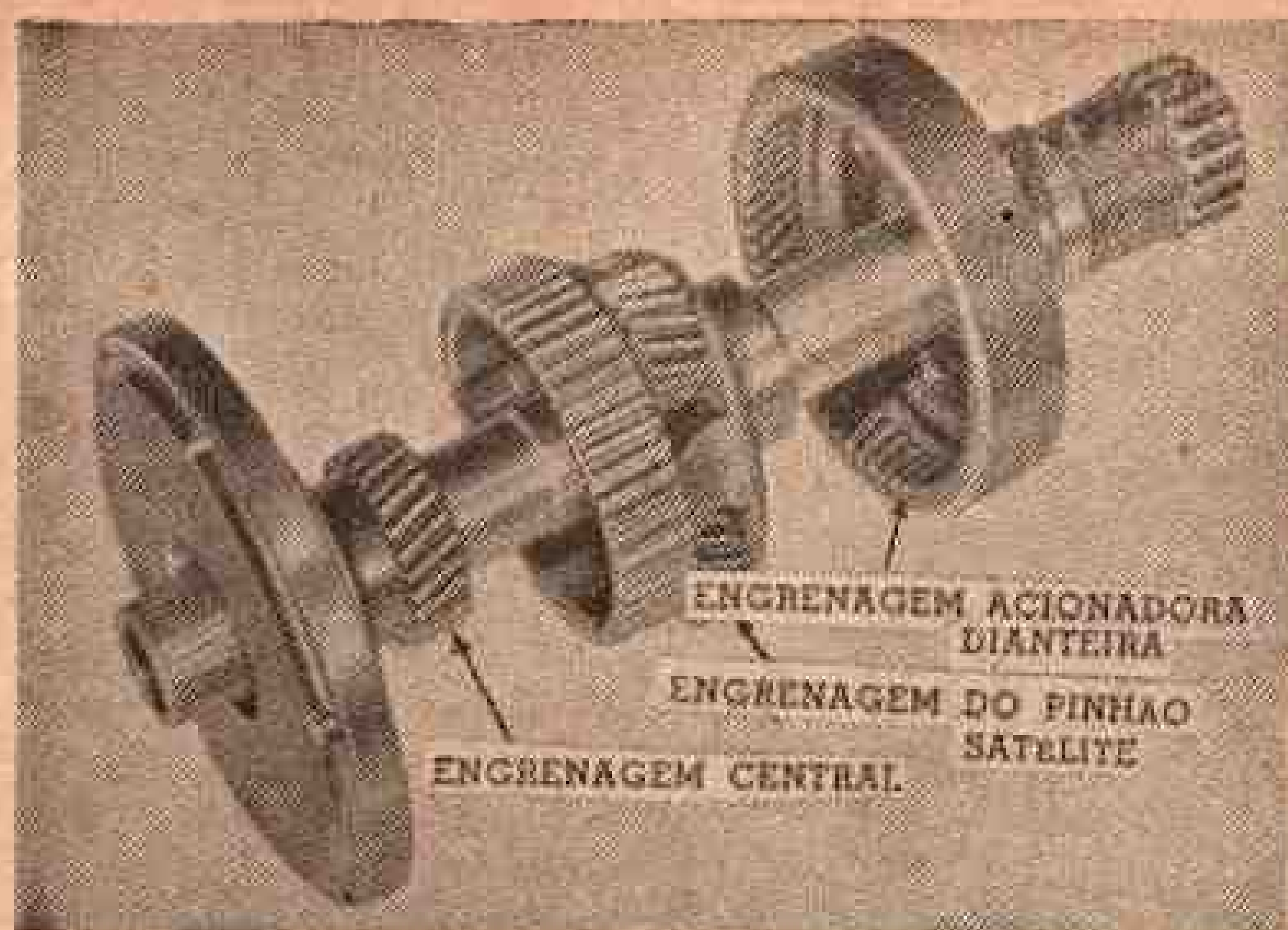


Fig. 303 — Engrenagens do planetário dianteiro

Para uma verificação metódica, procede-se da seguinte maneira:

1 — Com o motor em marcha lenta, põe-se a alavanca seletora no N e escuta-se.

2 — Aumenta-se gradualmente a velocidade. Se houver o "gemido" da bomba dianteira, tornar-se-á mais acentuado em determinada velocidade do motor.

3 — Saindo com o carro, acelera-se a marcha até a velocidade em que era mais acentuado o ruído. Se fôr da bomba dianteira, o mesmo ruído será de novo ouvido, na mesma velocidade, quer com o carro parado, quer em movimento.

4 — Guia-se o carro a 40 e a 55 k. p. h. Escuta-se.

a) Desliga-se a chave de ignição.

b) Passa-se ràpidamente a alavanca seletora para N. Se o ruído era escutado em tôdas as velocidades, sendo mais intenso entre 40 e 55 k. p. h. e se desaparece quando a ignição foi desligada (com a alavanca seletora passando para o N), *o defeito está na bomba dianteira.*

NOTA — Êsse ruído da bomba dianteira é geralmente causado pelo fato de as pontas dos dentes da engrenagem acionadora interferirem com o crescente ou pela falta de um orifício de 5/16 de polegada na face da coberta.

Ruído Da Engrenagem Da Unidade Planetária Traseira

O ruído das engrenagens do planetário traseiro pode ser escutado sob a forma de um ronco ou rosnadura de tom grave, na marcha lenta, ruído êsse que passa a uma espécie de gemido agudo quando aumenta a velocidade do motor (a alavanca seletora sempre no N, posição neutra).

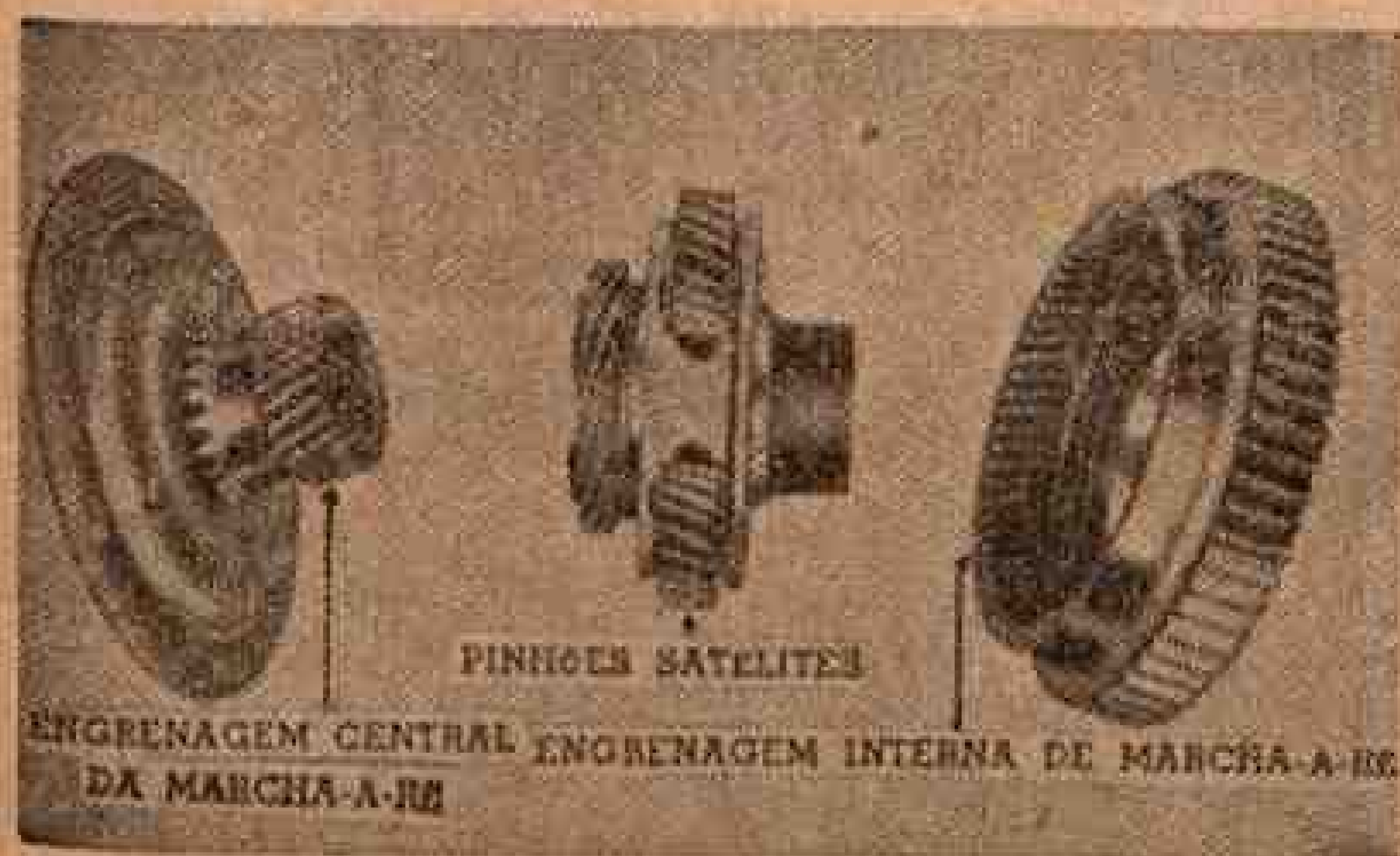


Fig. 304 — Engrenagens do planetário de marcha-à-ré

Verificação Com o Carro Em Movimento

1 — Leva-se o carro a um local relativamente silencioso e aí pára.
2 — Põe-se a alavanca seletora na posição N.
3 — Com o motor em marcha lenta procura-se escutar o ruído.
4 — Acelera-se o motor gradualmente.

O ruído da engrenagem do planetário traseiro aumenta e torna-se agudo à proporção que aumenta a velocidade do motor.

Verificação Com o Carro Parado

1 — Põe-se a alavanca seletora na posição LO.
2 — Acelera-se o carro até que a transmissão mude para 2ª.
3 — Acelera-se e desacelera-se nessa 2ª velocidade. O ruído, se fôr da unidade planetária traseira, acompanhará o ritmo da aceleração.

NOTA — Abra a porta dianteira e escute. O ruído das engrenagens do planetário traseiro parece transmitir-se para baixo pelo eixo de transmissão.

4 — Leva-se de novo a alavanca seletora para a posição DR e novamente acelera-se o carro. O ruído da engrenagem, se existir, será escutado na 1ª e na 2ª velocidades mas desaparecerá quando a transmissão mudar para a 3ª e a 4ª (a unidade traseira estará nessa ocasião em prise direta).

NOTA — Quando não fôr escutado nenhum ronco na posição N com o motor em marcha lenta e apenas escutar-se leve gemido quando a velocidade do motor é aumentada, ruído êste que desaparece quando a alavanca seletora é colocada na posição DR, não convém fazer nenhuma tentativa para eliminar tão ligeiro ruído.

As três unidades responsáveis pelos ruídos do planetário traseiro são: a engrenagem central do eixo principal, os pinhões do planetário traseiro no eixo de saída e a engrenagem interna da unidade traseira.

Ruídos Da Engrenagem Da Unidade Planetária Dianteira

O ruído da engrenagem da unidade planetária dianteira é semelhante ao ruído da bomba dianteira mas com tom mais agudo.

Para teste dêsse ruído, liga-se o motor, põe-se a alavanca seletora na posição LO. Movimenta-se o carro. Se as engrenagens do planetário dianteiro estiveram produzindo ruído, escutar-se-á o "gemido" na 1ª velocidade mas tal ruído desaparece quando a transmissão muda para a 2ª.

A causa será provàvelmente desgaste das engrenagens dos pinhões, da engrenagem central, da engrenagem acionadora dianteira, da agulha do mancal ou das arruelas de encôsto.

Ruídos Da Engrenagem Do Planetário De Marcha-à-ré

Quando se produz ruído no planetário de marcha-à-ré, só é escutado quando o carro *está sendo acelerado* na marcha-à-ré.

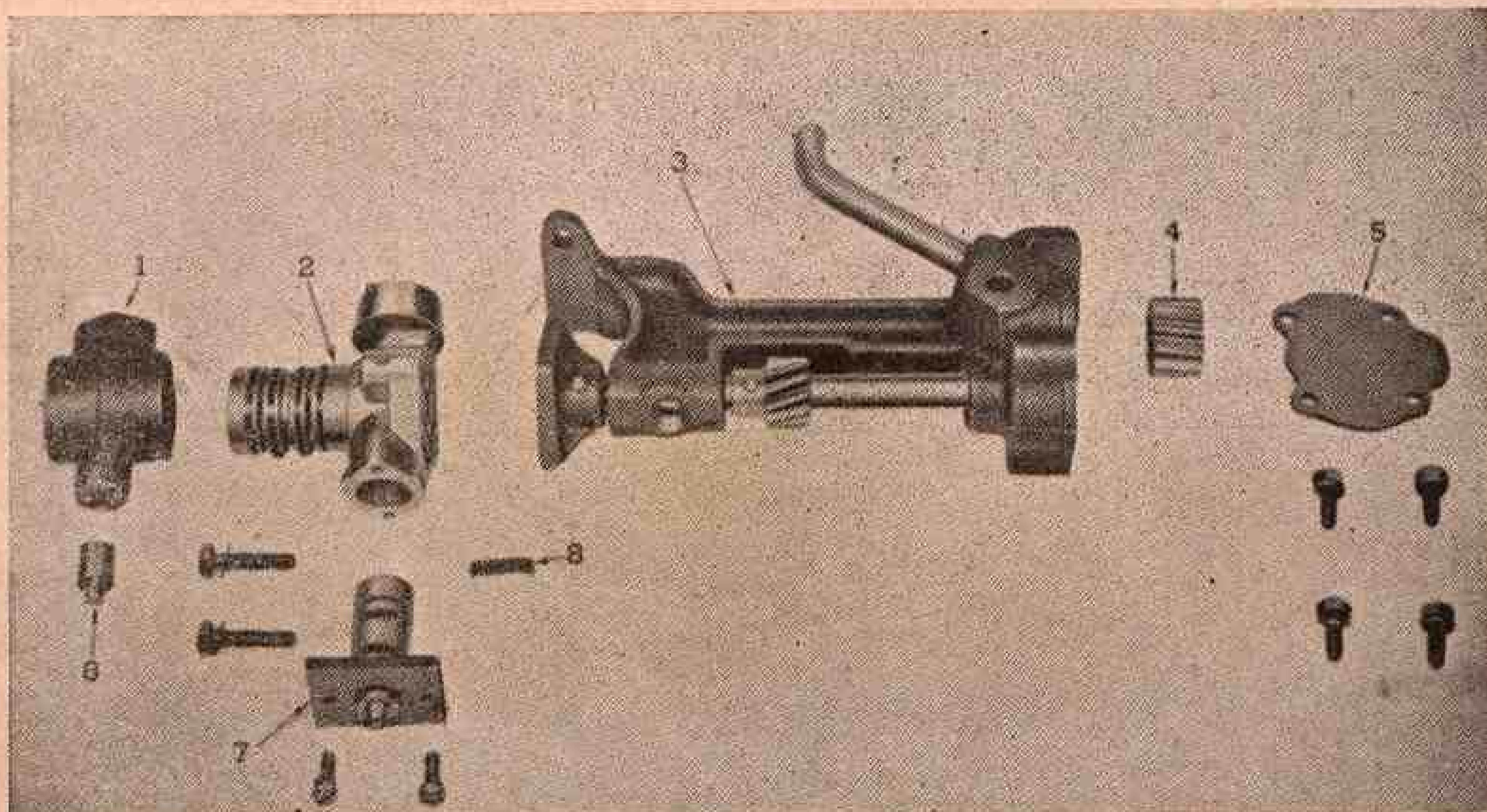


Fig. 305 — Bomba de óleo traseira, desmontada: 1 — Manga de suprimento de óleo do governador. 2 — Corpo do governador. 3 — Corpo da bomba de óleo. 4 — Engrenagem passiva da bomba de óleo. 5 — Coberta. 6 — Bujão. 7 — Mergulhador G-2 e bucha. 8 — Parador do mergulhador.

NOTA — Devido às proporções entre as engrenagens de marcha-à-ré e a velocidade do motor quando êste é acelerado em marcha-à-ré, raramente o ruído proveniente dessa engrenagem torna-se suscetível de incomodar.

2ª NOTA — Quando o ruído na marcha-à-ré é escutado apenas **na desaceleração**, é ocasionado pelas engrenagens da unidade planetária traseira.

Raspagem Dos Rodízios

A raspagem dos rodízios pode ser identificada por um ruído de raspadura metálica na frente da transmissão.

Quando presente êste ruído, pode ser ocasionado por:

1 — Porca do eixo principal insuficientemente apertada.
2 — Placa de trava dessa porca quebrada.

Uma ou outra destas circunstâncias faz com que o rodizio secundário bata no volante do motor.

Ruído Da Bomba De Óleo Traseira

Êste ruído pode ser escutado sob a forma de um gemido muito agudo, muito parecido com o ruído ligeiro do eixo traseiro mas não se modificando com a abertura ou fechamento do estrangulador, com a direção do carro, com os abalos da marcha, com as descidas de ladeiras.

Tal ruído é escutado mais freqüentemente entre as velocidades de 30 a 50 k.p.h. Raramente será percebido a velocidade abaixo de 30 km. O ruído do eixo traseiro, ao contrário, é percebido em outras velocidades.

Testes Para o Ruído Da Bomba De Óleo Traseira

1 — Guia-se o carro até determinar a que velocidade o ruído é escutado.
2 — Após ter percebido o ruído, acelera-se a aproximadamente 15 km. acima dêsse ponto.
3 — Leva-se a alavanca seletora para a posição N, desliga-se a chave de ignição e deixa-se o carro rodar ladeira abaixo.

NOTA — Com a ignição desligada a bomba de óleo dianteira não está funcionando. Se ainda fôr escutado o ruído e se êste não se altera com as velocidades do motor, sua localização é na bomba de óleo traseira.

Havendo alguma dúvida sôbre se o ruído é na bomba de óleo traseira ou no eixo traseiro, o seguinte teste eliminará o eixo traseiro como possível origem:

1 — Retira-se o eixo de transmissão.
2 — Levanta-se o canto do tapête do compartimento dianteiro.
3 — Retira-se o indicador de óleo da transmissão.
4 — Põe-se a alavanca seletora na posição DR.
5 — Põe-se o motor a funcionar em velocidade tal que a transmissão mude para a 4ª velocidade.

Se o ruído fôr na bomba traseira, será escutado aproximadamente à mesma velocidade em que era escutado na prova da estrada.

Esta prova elimina completamente o eixo traseiro.

* * *

A inspeção da engrenagem acionadora pode ser feita sem remover a transmissão para fora do carro. Procede-se da seguinte maneira:

1 — Retiram-se a bomba de óleo traseira e o conjunto do governador.
2 — Examina-se a engrenagem acionadora, verificando se há sulcos profundos no lado ativo. Se êsse lado mostrar sulcos profundos, retira-se a transmissão, retira-se e desmonta-se o conjunto da unidade de marcha-à-ré e substitui-se a engrenagem acionadora por uma nova.







— custa menos e é mais rápido!

O caminhão é o mais versátil dos meios de transporte. Vai a qualquer parte, a qualquer hora! E vai mais depressa, a um custo menor. Tudo isso, é vantagem para o senhor. Por isso, *habitue-se a enviar por caminhão!*

Enviar por caminhão é incentivar também a construção de mais e melhores estradas de rodagem, desenvolvendo novas zonas de produção.

A Firestone colabora para a concretização da senha *"Envie por caminhão"*, produzindo pneus adequados a todos os tipos de transportes e estradas — pneus de qualidade, que dão o mais baixo custo por quilômetro de trabalho.

Melhores estradas para um mundo melhor



Cada dia, maior é a tonelagem transportada no Brasil sôbre PNEUS

Firestone

GARANTIA DE MÁXIMA QUILOMETRAGEM POR CRUZEIRO

11-096

Peças elétricas genuinas para automóveis e caminhões

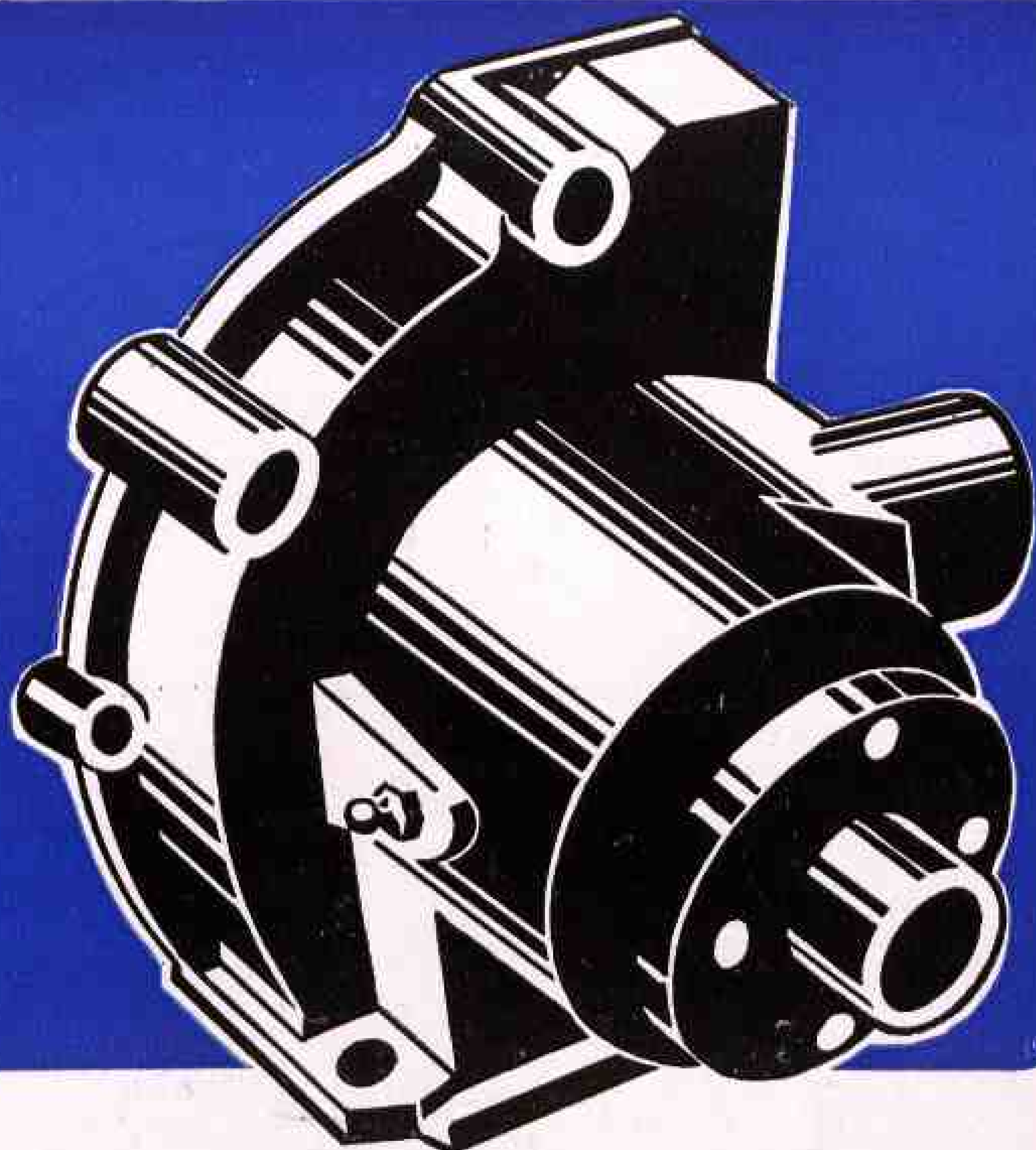






BORG-WARNER INTERNATIONAL
310 SOUTH MICHIGAN AVE., CHICAGO, ILL., E.U.A.

Bombas de água



WARNER

DESDE 1933...

WARNER tem se especializado na construção de bombas dágua para automóveis.

Otimo produto, rendimento e qualidade.



BORG-WARNER INTERNATIONAL

RIO DE JANEIRO, Borgauto S. A., Rua S. Cristovão 1254; SÃO PAULO, Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Representações, Av. S. João 1072-1116; CURITIBA, Hermes Macedo, S. A., Rua B. do Rio Branco 195-209; PORTO ALEGRE, Distribuidora de Auto-Peças, Ltda., Av. Farrapos 579; SALVADOR, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da Belgica 1; FORTALEZA, A. Pinheiro & Cia., Rua B. do Rio Branco 635-645; RECIFE, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da União 36; BELÉM, Marinho & Araujo, Praça da República 21



A Chave da boa Qualidade

DOS MANCAIS DE MOTORES DE AUTOMÓVEIS

Para os bons mecânicos no mundo inteiro, a marca Federal-Mogul significa mancais de motor da melhor qualidade para reposição. É fácil trabalhar com os mancais Federal-Mogul porque são sempre exatamente da mesma qualidade e da mesma precisão dos mancais originais do motor.



FEDERAL-MOGUL SERVICE

Experiência ininterrupta de mancais desde 1899

Representantes para todo o Brasil

CASA RAND COMÉRCIO E INDÚSTRIA S. A.

Rio de Janeiro,	Caixa Postal 350
São Paulo,	Rua 24 de Maio, 200
Belém,	Caixa Postal 670
Recife,	Caixa Postal 267
Porto Alegre,	Caixa Postal 978





Teste Para Ruído Da Engrenagem Interna Da Bomba De Óleo Traseira

Êste ruído é semelhante ao da bomba de óleo traseira, mas é ouvido sob a forma de um gemido surdo e geralmente quando o motor atinge a velocidade de 50 k.p.h.

Quando presente, indica que as buchas devem estar gastas, permitindo que as engrenagens entrem em contacto com as cavidades no corpo da bomba.

Em caso tal, há necessidade de instalar uma nova bomba.

Teste Para Válvula De Retenção Quebrada No Servo Traseiro

Quando a válvula de retenção do servo traseiro está quebrada, a mudança 3-1 é rápida e produz um forte estalido.

Verifica-se da seguinte maneira :

1 — Com o motor em marcha lenta (365 a 385 rotações por minuto) move-se a alavanca seletora da posição N para DR. Se a válvula de retenção estiver quebrada haverá rápida aplicação da cinta traseira e o carro dará um salto para a frente.

2 — Com a transmissão ainda fria, leva-se o carro a uma velocidade em que a mudança se faça para a 4ª velocidade (prise direta).

3 — Tira-se o pé do acelerador e deixa-se o carro parar naturalmente. Quando a transmissão está fria, não haverá sobressalto apreciável na mudança 3-1.

4 — Aplicam-se os freios, de mão e de pé.

5 — Com a alavanca seletora em D, acelera-se o motor durante 1 minuto mais ou menos, para esquentar o líquido da transmissão.

6 — Repete-se a manobra dos ns. 2 e 3.

Se a mudança 3-1 ocorrer acima de 12 a 8 k.p.h. e se fôr apreciável, causando sobressalto no carro, trata-se de mola quebrada na válvula de retenção.

Se a válvula de retenção não estiver quebrada, procure examinar o grau de apêrto do rebite. Se êste estiver frouxo, substitui-se tanto o rebite como a válvula.

Verifique também se o mergulhador está trabalhando livremente e, se houver algum emperramento, solte-o.

Teste Para Emperramento Da Válvula De Retenção Do Rodízio Ou Da Válvula De Escape Da Bomba Dianteira

O emperramento da válvula de retenção do rodízio faz com que o motor acelere excessivamente quando se dá partida com o carro parado.

Efeito semelhante se observa quando não funciona a válvula de escape da bomba dianteira ou quando esta válvula fica emperrada na posição aberta.

Determina-se a eficiência e funcionamento da válvula de retenção do rodízio e da válvula de escape da bomba mediante a verificação da velocidade à qual o líquido da transmissão volta do acoplamento para a transmissão.

1 — Aperta-se o freio de mão.

2 — Põe-se o motor a funcionar, à velocidade aproximada de 30 k.p.h. durante 1 minuto e meio.

Cêrca de **90%** de redução no custo de máscaras para pinturas!



O COMPOSTO PARA ENCOBRIR

Sherwin-Williams lhe proporciona 90% de economia em relação a qualquer outro processo conhecido! E reduz ainda 30% na mão de obra! Pode ser removido com incrível facilidade depois da pintura sêca. Mascara vidros, partes cromadas, pneus, paralamas, etc.. É notàvelmente prático para pinturas a duas côres.



Experimente-o para mais lucros em seu trabalho!

Redução de **50%** no trabalho de polimento!



O OPEX LACQUER FLO — *um novo melhoramento em dissolvente de laca* — aumenta notàvelmente o brilho, *reduzindo em mais da metade* o trabalho de polir! Economiza para Você 50% de precioso tempo! A ser usado na demão final, na proporção extraordinàriamente econômica de 10% apenas!

PROCURE-OS NO SEU REVENDEDOR

Produtos da SHERWIN WILLIAMS DO BRASIL S.A. TINTAS E VERNIZES

Fig. 306 — Ferramentas especiais usadas nos trabalhos com a transmissão Hidramatic (descrição no texto).

Em seguida, com o motor em *marcha lenta* e com a alavanca seletora em DR, verifica-se a altura do líquido de transmissão no indicador de altura.

3 — Veja-se se o líquido atinge a marca FULL (cheio) no indicador.

4 — Após esta verificação, desliga-se o motor e aguarda-se durante 10 minutos. Torna-se a verificar a altura do líquido. Se, após êsses 10 minutos de espera, a altura do líquido não subiu mais do que meia polegada, a válvula de retenção e a de escape estão funcionando satisfatòriamente. Mas se subiu mais de meia polegada, isso indica que ambas não estão funcionando bem, devem ser substituídas.

Ferramentas Especiais Para Trabalhos Na Transmissão Hidramatic

Número na gravura	Número da ferramenta	NOME
1	J-2183	Jôgo para rebite do flange do governador
2	J-2182	Removedor do retentor do mancal de esferas
3	J-2170	Instalador da vedação de óleo da coberta da bomba
4	J-2540	Calibrador de pressão
5	J-1354	Instalador da vedação de óleo do retentor do mancal traseiro
6	J-1458	Removedor do anel de trava do eixo principal da transmissão
7	J-5071	Calibrador do servo traseiro
8	J-1693	Calibrador do servo dianteiro
9	J-1466-A	Alicate para anéis de trava
10	J-2184-A	Jôgo para o soquete da bomba dianteira
11	J-2807	Ferramenta para dobrar a alavanca do estrangulador
12	KMO-629	Chave de tensão, de meia libra
13	J-1537	Compressor do anel da manga de suprimento de óleo
14	J-2173	Espaçador do tambor dianteiro
15	J-1636-SA-5	Parafuso com alça, de levantar transmissão
16	J-2544	Jôgo de ajustamento do pino da articulação
17	J-2191	Espaçador da engrenagem acionadora do velocímetro
18	J-2174	Braçadeira retentora do cubo da embreagem traseira
19	J-2545	Calibrador da alavanca do estrangulador
20	J-2587	Guia da folga da ponta do eixo principal
21	J-1465	Vareta de extensão do indicador de mostrador
22	J-2650	Calibrador da folga da engrenagem de marcha-à-ré
23	KMO-30	Jôgo de indicador de mostrador
24	J-2586	Guarnição de verificação do cubo da coberta do rodízio
25	J-2808	Removedor e substituidor de transmissão
26	J-2187	Guarnição para suporte do planetário dianteiro
27	J-2541	Fixador da transmissão
28	J-2681	Ajustador da cinta do servo
29	J-2774-12	Placa de guia e parafusos
30	J-2774-16	Bucha perfurada
31	J-2774-17	Bucha torneada
32	J-2774-15	Mandrilador
33	J-2774-14	Eixo centralizador (pino localizador)
34	J-2774-1	Adaptador do removedor
35	J-2774-13	Propulsor do encaixe

(No próximo número estudaremos: Arruelas de encôsto. Especificações gerais e Torques recomendados).

Motores* recondicionados à base de troca

*FORD
CHEVROLET
DODGE
PLYMOUTH
DE SOTO
E OUTROS





MARIEN S/A

INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Al. Cleveland, 509
Fones: 51-4714 - 51-8172
Cx. Postal 3990 - S. Paulo

A Mecânica do Automóvel

pelo Engenheiro WILLIAM H. CROUSE

EXCLUSIVIDADE DE "AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS"

CAPÍTULO XX

(Continuação)

REGULADORES FORD

a) Graduador de voltagem — Não se recomenda proceder a ajustamentos no graduador de voltagem Ford. Se a unidade estiver fora das especificações, convém substituí-la por uma nova. Os exames serão os seguintes:

1 — Relé desligador — Liga-se um voltímetro entre o terminal da armação do contrôle e a base. Aumenta-se a velocidade do gerador e anota-se a voltagem de fechamento.

2 — Graduador de voltagem — Com a mesma ligação do voltímetro, aumenta-se a velocidade do gerador e anota-se a voltagem em que os pontos de contrôle abrem. Se não abrirem, intercala-se uma resistência variável de 1/4 de ohm no circuito e liga-se. Em seguida diminui-se a velocidade do gerador ou desliga-se a resistência até que os pontos abram.

b) Regulador de corrente e de voltagem — Todos os exames e ajustamentos no regulador Ford devem ser feitos no carro. Se êsses pequenos ajustamentos não derem o resultado desejado, restabelecendo a regulação, o Manual de Serviço Ford aconselha que seja feita a substituição da peça.

1 — Relé desligador — Liga-se um voltímetro entre o terminal da armação do regulador e a terra. Aumenta-se a velocidade do gerador e anota-se a voltagem de fechamento do relé. Ajusta-se retirando a coberta do regulador e dobrando o gancho bimetálico em forma de U: para dentro, para aumentar a voltagem de fechamento; para fora, para diminuí-la.

2 — Regulador de voltagem — Desliga-se o fio do terminal «bateria» do regulador e liga-se uma resistência fixa de 3/4 de ohm e um voltímetro, dêste terminal à terra. Aciona-se o gerador a média velocidade e anota-se a voltagem de regulação. A coberta deve estar colocada e o regulador deve estar aquecido. Se a coberta tiver sido retirada e depois recolocada para êste exame, deve ser intercalado um fio direto entre a base do regulador e a terra, para ter certeza de que o regulador está com a conveniente ligação à terra.

3 — Regulador de corrente — Intercala-se um amperímetro no circuito, no terminal «bateria» do regulador, e aplica-se uma carga elétrica na bateria, para impedir a voltagem do regulador de operar. Aciona-se o gerador a média velocidade e anota-se a corrente de regulação.

4 — Ajustamentos do regulador — Embora os dois braços dos reguladores de corrente e de voltagem (contra os quais repousa a mola plana) possam ser dobrados para pequenos reajustamentos na regulação da corrente e da voltagem, o Manual de Serviços Ford aconselha que tais reguladores, quando não estiverem dentro das especificações, devem ser substituídos.

Fig. 303 — Ligações do medidor e da resistência para analisar o rendimento do gerador de terceira escôva.

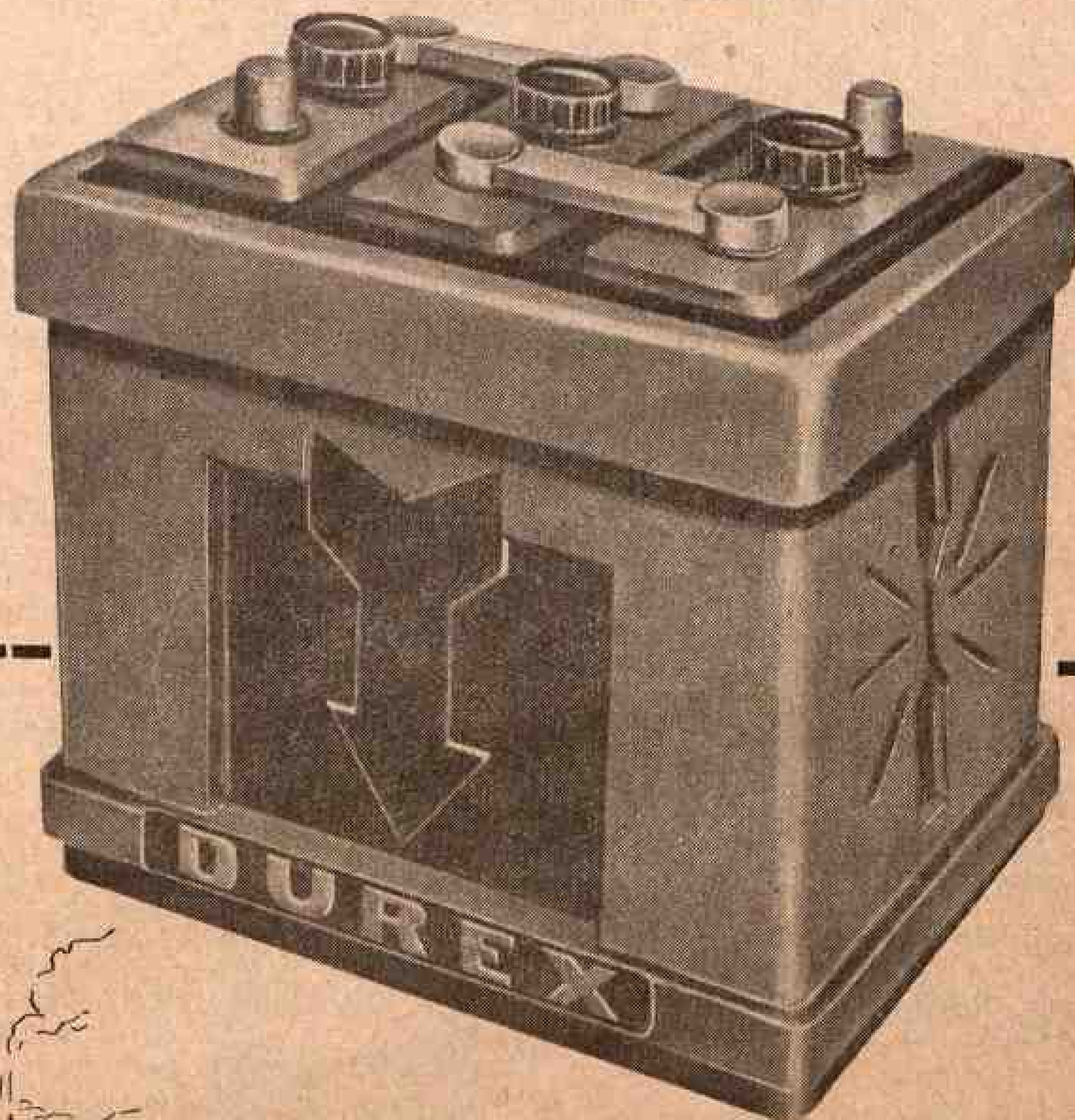
Geradores

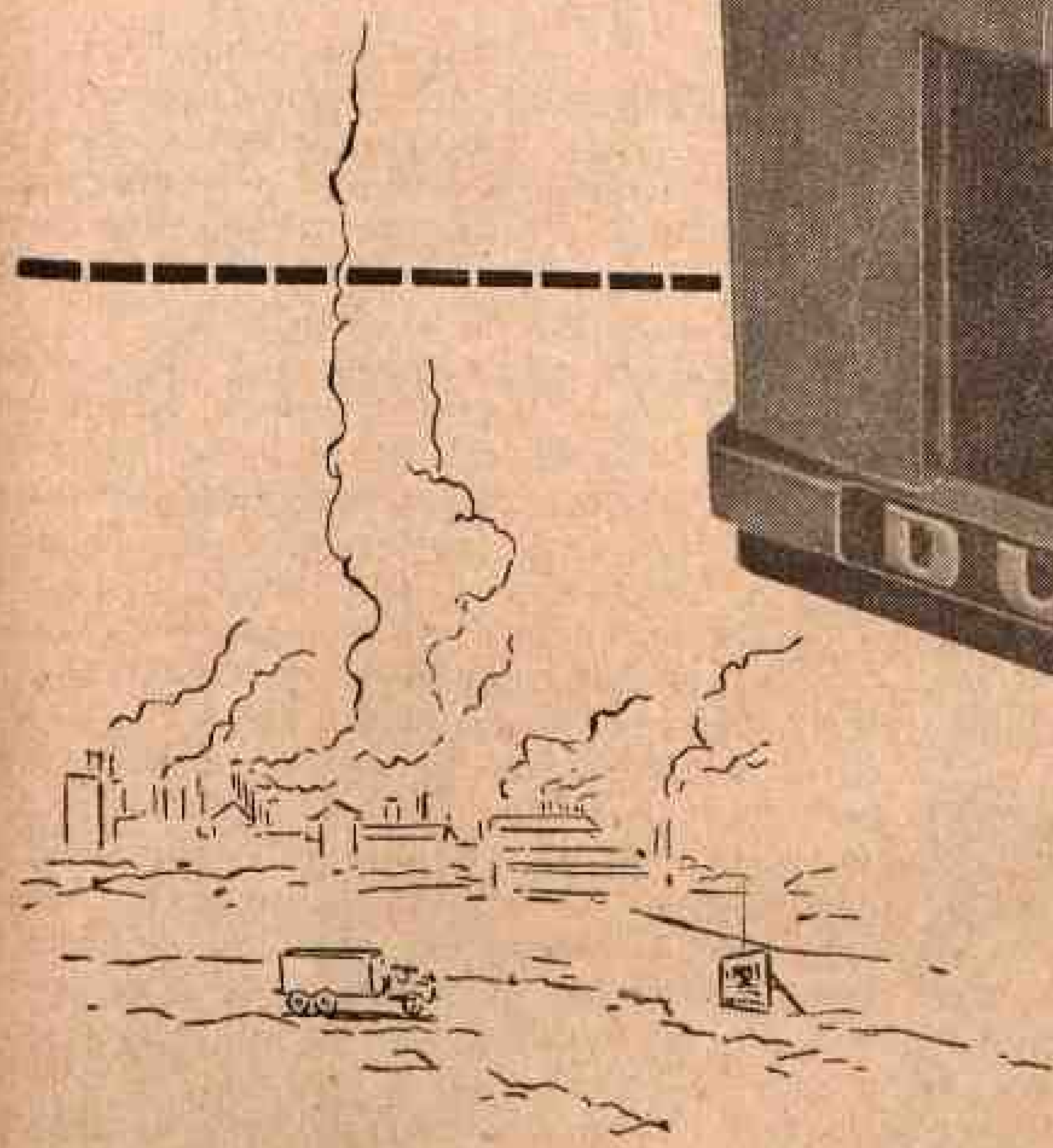
Exame dos geradores — Se o gerador não estiver funcionando bem, deve-se proceder aos seguintes exames adicionais:

Fig. 304 — Ajustamento da correia do ventilador.

a) O gerador não produz corrente — Retira-se a banda da coberta do gerador e verifica-se se as escôvas estão agarrando, se o comutador está queimado ou com resina, se as conexões estão defeituosas. Se não se encontrar nenhum defeito aparente, retira-se o gerador para fora do carro e examina-se com luz de prova e pontos (fig. 279). O processo a ser empregado depende do tipo do gerador. No primeiro tipo (fig. 233) faz-se ligação terra

DUREX





para o melhor acumulador, o mais perfeito serviço de assistência e garantia

AUTO ASBESTOS S/A

MATRIZ: RUA DR. RICARDO BATISTA, 64 - S. PAULO

FILIAIS: RIO DE JANEIRO - Av. Mem de Sá, 270 – PORTO ALEGRE - Rua 7 de Setembro, 738 – B. HORIZONTE - Rua Tamoios, 989 – ARARAQUARA - Rua São Bento, 1 115 S. JOSÉ DO RIO PRETO - Rua Bernardino de Campos, 2459 RIBEIRÃO PRETO - Rua Mariana Junqueira,. 404

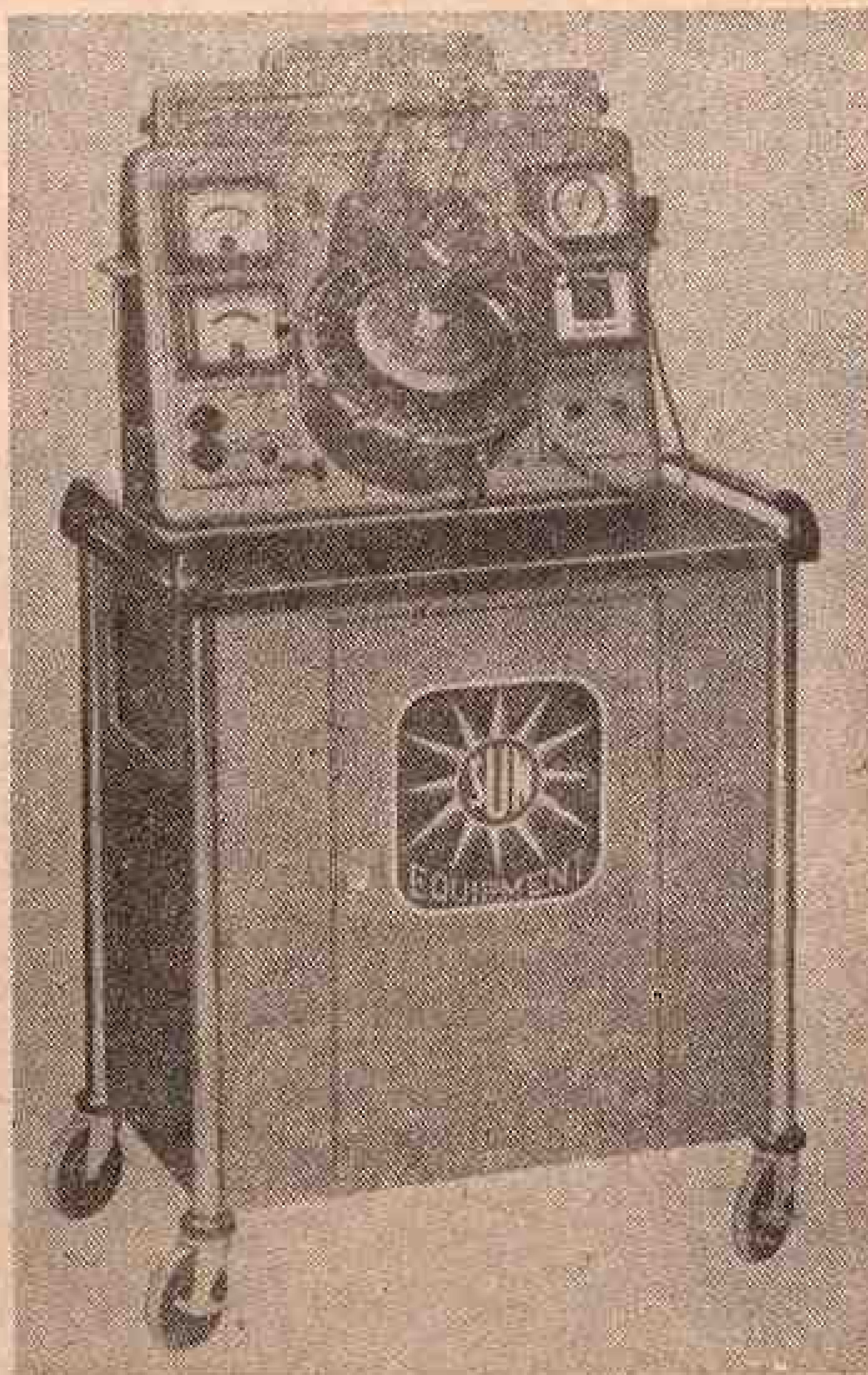


Fig. 305 — Analisador do distribuidor.

do campo do gerador no regulador, enquanto que no segundo tipo (figura 234) liga-se à terra o campo do gerador dentro do gerador.

Observando-se os fios do campo no gerador, verifica-se a qual dos tipos pertence o gerador em exame. Se um dos fios estiver ligado a uma escôva isolada, trata-se do primeiro tipo. Se um dos fios estiver ligado a uma escôva ou interruptor com ligação à terra, o gerador é do segundo tipo.

Primeiro tipo (fig. 233).

1 — Examina-se para terra levantando a escôva do comutador e observando com a lâmpada de prova do terminal da armação do gerador até o chassi. Se a lâmpada acender, o gerador está ligado à terra. Levanta-se a outra ou outras escôvas e examina-se o circuito do campo (do terminal do campo ao chassi) e a armação (do comutador ao chassi) separadamente, para terra.

2 — Pesquisa-se existência de interrupção no circuito do campo colocando-se pontos-testes da armação ao terminal do campo do gerador. Se a lâmpada não acender, é que existe interrupção no circuito do campo.

3 — Examina-se curto-circuito no campo ligando-se um amperímetro e uma bateria da voltagem especificada em série com os enrolamentos do campo. Deve-se agir com cautela, pois um campo com curto-circuito pode retirar corrente muito alta capaz de danificar o amperímetro. Se fôr encontrado campo com curto-circuito, os pontos de contacto do regulador devem ser examinados, pois provàvelmente estão queimados devido à alta corrente derivada de tal campo.

4 — Interrupções de circuito na armação tornam-se geralmente bem aparentes, pois causam queima das barras do comutador. Outro sinal é encontrado no exame do soldador da banda de coberta. Devido à sobrecarga e ao superaquecimento do gerador, o soldador se derrete nas conexões com a barra do comutador e passa a haver um certo número de conexões defeituosas. Estas más conexões, por sua vez, ocasionam ar muito forte quando as barras passam sob as escôvas do gerador e as escôvas queimam-se com facilidade. No caso de não ser muito grande o estrago, pode-se soldar de novo com resina, tornear o comutador e aparar a mica.

5 — A armação deve ser examinada, para curto-circuito, em uma cigarra.

Segundo tipo (fig. 234).

1 — O exame para ligação terra da armação se faz levantando a escôva do comutador e pesquisando com uma lâmpada de prova desde o terminal da armadura até o arcabouço do gerador. Se a lâmpada acender, é sinal de que a armação ou então o circuito da escôva isolada-terminal estão com ligação à terra.

3 — Procura-se a existência de interrupção no circuito de campo ligando os pontos de prova entre o terminal do campo e o fio desligado no exame anterior. A lâmpada deve acender. Se não acender, é que há interrupção no circuito.

4 — Procura-se a existência de curto-circuito no campo ligando-se uma bateria da voltagem especificada e um amperímetro em série com os enrolamentos do campo. Procede-se com cautela, pois um campo com curto-circuito retira corrente muito alta, o que pode danificar o amperímetro. Se fôr encontrado curto-circuito, examinam-se os pontos do regulador.

5 — As interrupções do circuito na armação são, geralmente, fáceis de encontrar, pois fazem queimar as barras do comutador e derretem a solda que aparece na banda da coberta.

6 — Curto-circuitos na armação podem ser descobertos mediante o uso da cigarra (como explicamos antes).

b) O gerador produz excesso de corrente — A produção excessiva de corrente por um gerador que normalmente tem o campo ligado à terra no regulador (fig. 233) pode resultar de ligação-terra do circuito do campo no gerador. Isto pode ser verificado ràpidamente levantando-se a escôva ligada e examinando com a lâmpada de prova desde o terminal do campo até o arcabouço do gerador.

No caso de gerador que tem a ligação à terra colocada internamente (fig. 234) a produção excessiva de corrente pode ser devida a um curto-circuito no campo ou entre o campo e a escôva isolada.



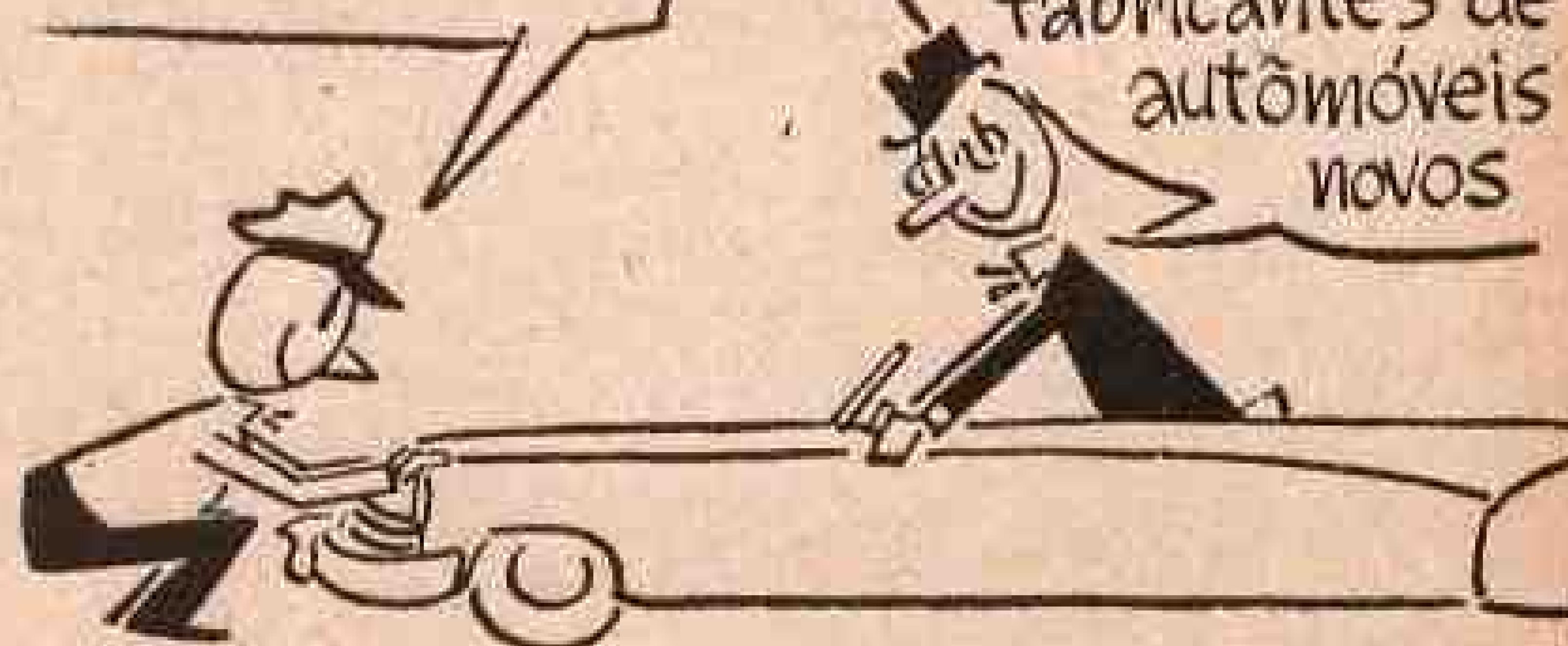
C.M 18A

Representantes:

HAMS & LUCAS LTDA., AV. CHURCHILL 109, GRUPO 804
Telefone: 22-6542 CAIXA POSTAL 2828-END TELEGR: Charjams-RIO DE JANEIRO

ALDWORTH IRMÃOS, RUA DOS ANDRADAS No. 1629
Telefone: 4593 CAIXA POSTAL 702-END. TELEGR: ALDWORTH—PORTO ALEGRE

CLARK-MALIA (EXPORTS) LTD.
CROWBOROUGH, SUSSEX.
CABOS: CEEMEX, CROWBOROUGH, ENGLAND
EXPORTADORES DA INDÚSTRIA BRITÂNICA DE AUTOMOVÉIS E DE MAQUINÁRIO.



Os fabricantes de automoveis conhecem bons farois.

Os fabricantes de automóveis novos sao os compradores de faróis mais exigentes do mundo . . . . e escolhem sempre os faróis Tung-Sol.

Esses fabricantes provam e comprovam constantemente todos os faróis produzidos por qualquer firma. O resultado é sempre o mesmo: Tung-Sol é constantemente o preferido.

Nao ligue pouca importância ao negócio de substituiçao de faróis e lâmpadas. O volume anual de tal negócio atinge um total de 72 milhoes de dólares. Compartilhe e tire proveito dêsse rendoso negócio.

Tung-Sol fabrica uma linha completa de faróis e lâmpadas para todas as marcas e tipos de automóveis em circulaçao, incluindo a nova linha de "Rugged", para caminhoes e ônibus.

Aufira duas veses o lucro com faróis e lâmpadas, instalando-os ao mesmo tempo que faz outros trabalhos, de forma a poder debitar ao freguês o tempo gasto e o preço dos artigos.



Tung-Sol

LAMPADAS para AUTOS

TUNG-SOL FABRICA: Faróis "Sealed Beam" Inteiramente de Vidro, Faróis em Miniatura, Faróis de Sinais, Tubos para Efeitos Fotográficos, Tubos Eletronicos para Rádio, Televisao e Fins Especiais.

TUNG-SOL ELECTRIC INC.
95 Eighth Avenue, Newark 4, N. J., U. S. A.
Cables: TUNGSOL

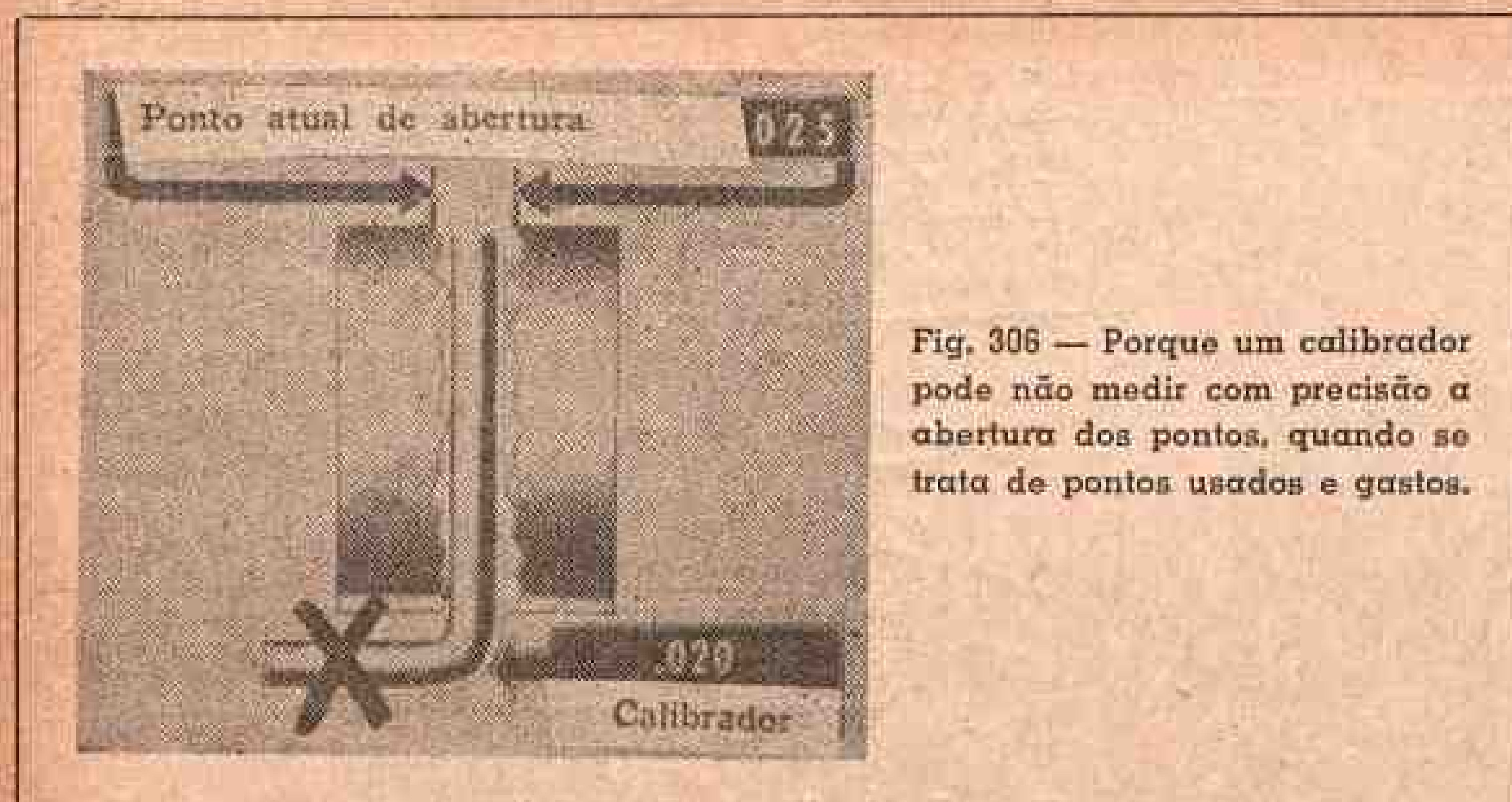


Fig. 306 — Porque um calibrador pode não medir com precisão a abertura dos pontos, quando se trata de pontos usados e gastos.

c) O gerador produz corrente fraca ou inconstante — Êste caso pode ter as seguintes origens:

1 — Correia sôlta ou gasta, que produz seu deslisamento;

2 — Escôvas agarrando ou gastas, fraca tensão da mola da escôva inferior, comutador queimado ou vidrado, ou qualquer outro estado que impeça o contacto perfeito entre as escôvas e o comutador.

3 — Comutador fora de centro, sujo, áspero ou gasto. A existência de poeira nos pontos do comutador ou excesso de mica podem causar também o baixo rendimento de corrente.

d) Gerador barulhento — O funcionamento normal do gerador produz certo grau de ruído, que se torna excessivo e anormal em caso de engrenagem, polé ou suporte sôlto.

Outras causas de ruído podem ser: mancais sujos, escôvas mal colocadas.

Serviços no gerador

Os fabricantes recomendam que os geradores sejam lubrificados a cada 2.000 quilômetros. A cada 10.000 quilômetros o gerador deve ser examinado. A cada 50.000 quilômetros o gerador será desmontado a fim de que tôdas as peças sejam limpas, substituindo-se as que estiverem gastas.

O recondicionamento do gerador, abrangendo o torneamento do comutador, aparação da mica, teste da unidade remontada, requer mais ou menos 2 horas de trabalho. A desmontagem e a correção dos distúrbios porventura encontrados são tratados a seguir.

a) **Exame dos 10.000 quilômetros** — A cada 10.000 quilômetros retira-se a banda da coberta, examinam-se as escôvas e o comutador. Se as escôvas se apresentarem gastas, serão substituídas. O comutador sujo pode ser limpo mediante um pedaço ou tira de lixa número 00, que se mantém mediante um pedaço de madeira leve enquanto se põe o gerador a trabalhar. Não se deve nunca usar esmeril, pois as partículas de esmeril ocasionam rápido desgaste das escôvas. Se o comutador estiver áspero ou fora de centralização, se apresentar excesso de mica, se estiver muito empoeirado ou cheio de resina, deve ser levado ao tôrno e em seguida apara-se a mica. Se forem encontradas partículas de solda na face interna da banda de coberta, isso indica que o gerador sofreu sobrecarga e superaquecimento, de tal forma que a solda nas barras do comutador se derreteu e escorreu. A armação deve ser reparada e, se as barras não estiverem muito queimadas, podem ser soldadas de novo com resina, levando-se em seguida o comutador ao tôrno e aparando-se a mica. Além disso, a terceira escôva ou o regulador devem sofrer um ajustamento para evitar nova sobrecarga. E' preciso haver certeza de que todos os fios, parafusos, porcas e terminais estão bem apertados. O suporte do gerador, a tensão da correia e a porca da polé devem ser examinados. Como último tempo do trabalho, faz-se uma verificação do rendimento do gerador.

1 — Ajustamento do rendimento da terceira escôva do gerador — O rendimento da terceira escôva do gerador pode ser examinado por meio de um amperímetro, um voltímetro e uma resistência variável de 1/4 de ohm intercalada no circuito (como o mostra a fig. 303). Com o gerador operando à velocidade especificada, liga-se a resistência até que se obtenha a voltagem adequada. O rendimento de corrente deve ser o especificado pelo fabricante.

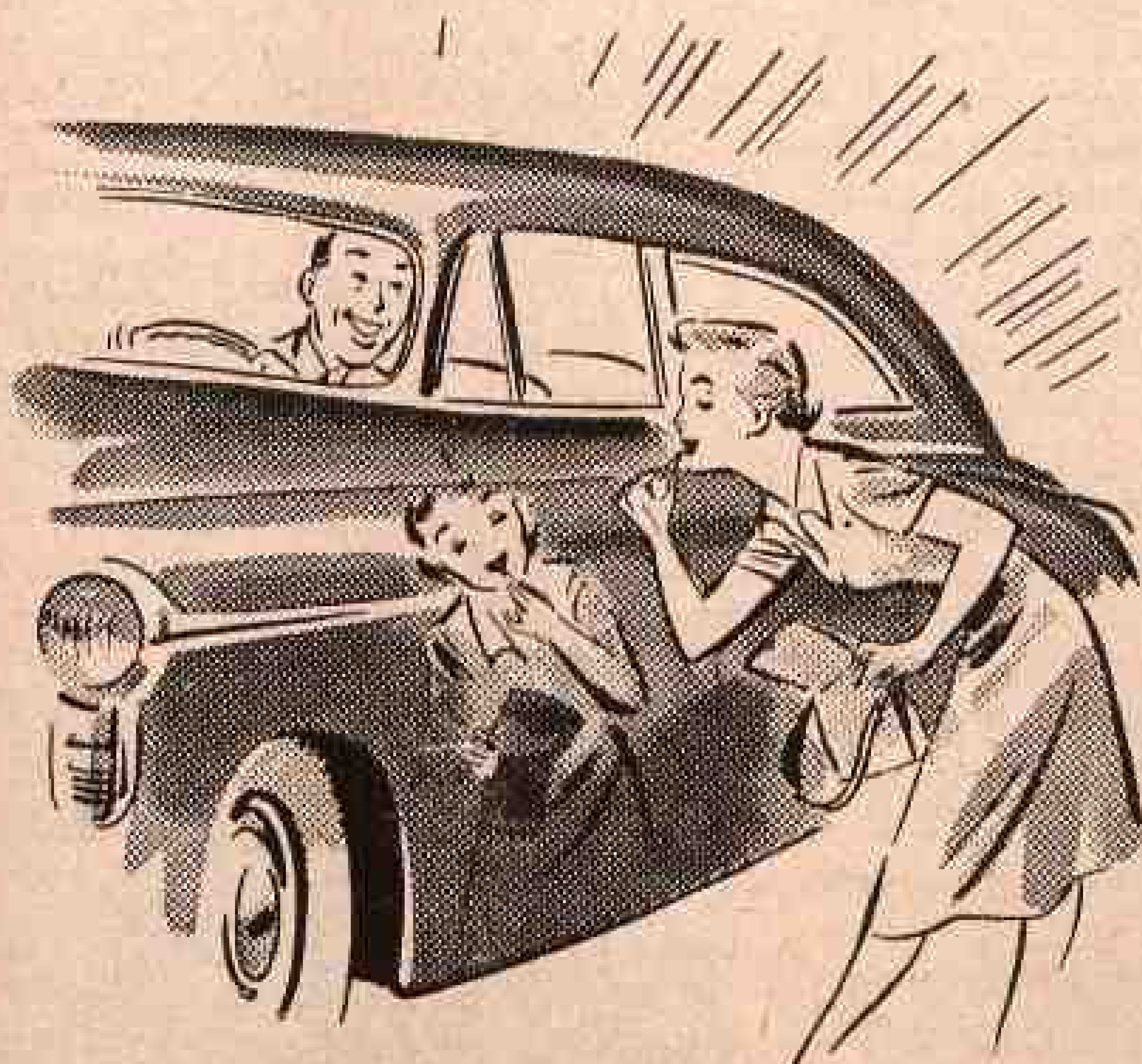
Nos geradores com terceira escôva ajustável, faz-se o ajustamento afrouxando o anel dessa terceira escôva e levantando-a em direção da rotação da armação, para aumentar o rendimento, e na direção oposta, para diminuí-lo. Após cada ajustamento, reajusta-se a resistência variável para fazer voltar a voltagem ao valor especificado. Nunca se deve deixar o rendimento acima do valor especificado pelo fabricante, pois tal fato pode dar em resultado queimar-se o gerador.

b) **Desmontagem, reparos e montagem do gerador** — A desmontagem do gerador é geralmente uma operação simples. Retira-se a banda de coberta e desligam-se dos suportes das escôvas os fios e terminais. Os parafusos internos ou os parafusos que prendem o arcabouço



Fig. 307 — Medindo a abertura dos pontos de contacto por meio de indicador de mostrador

Pintura brilhante... num instante!



POLIDOR DUCO Nº 7



Um excelente limpador e polidor para todos os acabamentos de automóveis, novos ou usados, sejam pintados a Duco, verniz ou esmalte sintético. Remove tôda camada de sujeira, rápida e fàcilmente. Restaura a côr e o brilho naturais da pintura, dando um polimento resistente e brilhante em poucos minutos.

26.339

CÊRA DUCO



Uma cêra para automóveis, de fácil aplicação. Deixa um polimento claro e brilhante que dura meses. Realça a beleza e protege a pintura dos carros contra o sujo, a umidade e a ação dos raios ultravioleta do sol. Também é usada, com ótimo resultado, em refrigeradores, assoalhos, rádios e móveis.

Produtos fabricados no Brasil de acôrdo com fórmulas da E. I. Du Pont de Nemours & Co., Inc. EE. UU.

Indústrias Químicas Brasileiras "Duperial", S.A. DU PONT

ENCONTRAM-SE NAS MELHORES CASAS DO RAMO

TRIPLIQUE A VIDA DO SEU MOTOR!



O novo e extraordinário
Atlantic Aviation Motor Oil
é superior
aos 16 melhores Motor Oils
conhecidos!


anéis 93% abertos... Aviation


anéis 31% abertos... e 2.º óleo colocado

Os anéis de segmento limpos e livres garantem maior compressão e menor consumo de óleo. Em provas com carros de diferentes marcas e usando-se 16 dos melhores Motor Oils conhecidos, num percurso de 30.000 kms, ficou provado que com Atlantic Aviation Motor Oil os anéis mantinham-se 93% perfeitos, o que representa melhor lubrificação e menor consumo de óleo. O Atlantic Aviation Motor Oil garante sempre maior compressão, o que dá em resultado maior potência para o motor de seu carro.

Troque pelo **Atlantic** *...e veja como lucra o seu carro!*



ATLANTIC REFINING COMPANY OF BRAZIL

GASOLINA - MOTOR OIL - LUBRIFICAÇÃO - PNEUS KELLY - BATERIAS ATLANTIC



Ofereça

MAIOR SEGURANÇA

Ofereça

CAPOL

FLÚIDO PARA FREIOS HIDRÁULICOS

- De ação positiva
- Não evapora
- Grande durabilidade
- Fabricado rigorosamente dentro das especificações da S.A.E.

protege • aciona • lubrifica



Fabricantes

Cia. Acumuladores Prest-O-Lite

Av. Pres. Wilson, 1628
Tel. 33-2108 — C. Postal 8103
End. Telegr.: CAP
São Paulo

do comutador são removidos, e em seguida remove-se também o arcabouço do campo. Põe-se então a armação entre as garras de um tôrno, de modo a se poderem retirar a porca da polé, a polé e a ponta do arcabouço do acionamento. A figura 229 nos mostra um gerador desmontado.

São úteis as seguintes sugestões:

1 — Para retirar e recolocar enrolamentos de campo, é conveniente o uso de uma chave de parafuso de sapata do polo e de um alicate de sapata;

2 — Sendo necessário, o comutador será torneado e a mica aparada;

3 — Examina-se a armação por meio de uma cigarra;

4 — A armação e os campos nunca devem ser limpos por meio de dissolvente ou de liquido limpador, pois estas substâncias poderiam dissolver ou danificar as substâncias isolantes. A limpeza será feita com um pano macio;

5 — A tensão da mola da escôva deve ser examinada com uma balança de molas, colocando-se a armação em posição no arcabouço do comutador, com as escôvas apoiadas no comutador. A correção se faz dobrando ou substituindo a mola;

6 — Os mancais de esferas, se não forem do tipo selado, devem ser cuidadosamente limpos com gasolina, querosene ou tetracloreto de carbono. Mergulham-se os mancais no liquido e vão sendo revolvidos enquanto permanecem mergulhados. Após a limpeza, mergulham-se os mancais ràpidamente em óleo leve e imediatamente depois lubrificam-se com graxa para mancal de esferas;

7 — A montagem é o inverso da desmontagem. Após a montagem, examina-se o rendimento do gerador e, se êste dispuser de terceira escôva, ajusta-se esta para obter o rendimento especificado;

8 — Após todos os testes do regulador e do gerador, ou após a retirada e recolocação de um ou de outro, o gerador precisa ser **polarizado,** para que fique com a polaridade certa em relação à bateria. Isso se faz ligando um fio direto momentâneamente entre o amperimetro e os terminais «gerador» do regulador ou do relé, após estarem ligados todos os fios e antes de pôr o motor em funcionamento. Ocorre assim um fluxo de corrente através do gerador, que o polariza corretamente, impedindo danos que de outra maneira poderiam ocorrer quer ao gerador quer ao relé.

9 — Após a reinstalação do gerador, a correia deve ser ajustada para a tensão correta, o que se faz movendo o gerador para mais perto ou para mais longe do bloco do motor, conforme o tipo de suporte do gerador. A fig. 304 mostra tal processo.

SISTEMA DE IGNIÇÃO

Exames do sistema de ignição.

a) Teste do equipamento de ignição — Para se fazerem os testes de equipamento da ignição, o mecânico deve possuir os seguintes aparelhos e utensilios:

1 — Analisador da bobina de ignição — Existem em uso principalmente dois tipos dêste analisador de bobinas de ignição, o tipo da distância de explosão e o tipo da alta freqüência. O tipo da distância de explosão mede a centelha que a bobina pode produzir. O tipo de alta freqüência que atualmente parece o tipo preferido, faz uso de um circuito de alta freqüência e abrange também um medidor com mostrador, que indica o estado da bobina.



Fig. 308 — Angulo do came.

2 — Analisador do condensador — Um bom analisador de condensador deve ser capaz de analisar o condensador para descoberta de ligações à terra ou de curto-circuitos, para medir a resistência do isolamento, a resistência em série e a capacidade. Tôdas estas condições influem no rendimento da ignição.

3 — Analisador do distribuidor — Os analisadores do distribuidor (fig. 305) são dispositivos de velocidade variável que acionam o distribuidor a diversas velocidades, de modo a poder examinar a ação

do avanço centrífugo. Além disso, abrangem geralmente um dispositivo de vácuo para analisar a operação do avanço de vácuo. Podem possuir ainda um medidor do ângulo do came (fig. 308).

4 — Analisadores da abertura dos pontos de contacto — Como a abertura dos pontos de contacto do distribuidor precisa ser correta para assegurar a eficiência da ignição, seu ajustamento é da máxima importância. Existem três métodos de analisar a abertura dos pontos de contacto. Um dêles recorre ao uso de um calibrador aplicado entre os pontos, com o came interruptor virando de modo que o bloco de fricção do braço da alavanca repouse sôbre o ponto alto de um bloco do came. Êste método, embora satisfatório para pontos novos, não deve ser empregado para pontos gastos (figura 306). Os pontos que já foram usados são ásperos, apesar mesmo de considerável serviço. Para casos tais, preferem-se um indicador de mostrador (fig. 307) ou um medidor do ângulo do came. O ângulo do came (ou ângulo de contacto ou ângulo de alargamento) vem a ser o número de graus da rotação do came desde o instante em que os pontos fecham até o momento em que abram de novo (fig. 308). O aumento do ângulo do came diminui a abertura dos pontos de contacto e vice-versa.

O ajustamento se faz afrouxando o parafuso de fechamento e girando um excêntrico ou afrouxando a porca de fechamento e girando o parafuso de contacto.

5 — Calibrador da pressão de contacto — A pressão entre os pontos de contacto deve estar dentro das especificações, pois uma pressão baixa fará com que os pontos oscilem e queimem, enquanto que uma pressão muito alta os fará desgastarem-se com rapidez, assim como ocasionará desgaste do came e do bloco de fricção. Usa-se um calibrador de mola para medir a pressão da mola. O ajustamento se faz encurvando a mola da alavanca do interruptor.

6 — Dispositivos para distribuição da ignição — Os pontos de contacto precisam ser distribuídos de modo que abram e fechem nos instantes exatos em relação à posição dos pistões nos cilindros. Existem vários métodos de distribuição. Em certo número de motores o volante do motor ou balancim dinâmico traz uma marca que se alinha com um ponteiro indicador na caixa quando o cilindro está no momento de inflamar. Nesse momento os pontos de contacto devem estar separados, para que ocorra a faisca. Uma lâmpada de prova ligada através dos pontos indicará se nesse momento êles estão abertos ou fechados.

O distribuidor pode ser afrouxado em seu suporte e pode ser girado de modo que os pontos abram justamente no instante em que o ponteiro esteja alinhado.

Um segundo método é o que faz uso de uma lâmpada estroboscópica. Êste dispositivo emite luz quando acionado elètricamente. Ligado à vela n. 1, por exemplo, emitirá luz quando essa vela produzir centelha de modo que, apontado ao volante do motor, fará êsse volante parecer parado. Se a distribuição fôr correta, a marca e o ponteiro aparecerão sempre em constante alinhamento com o motor em marcha lenta. O ajustamento se faz afrouxando ou girando o distribuidor.

O terceiro método é o que faz uso de um calibrador de posição do pistão, que se introduz no cilindro através do orifício da vela. Tal coisa permite localizar o centro morto no cilindro n. 1, de modo que o distribuidor possa ser regulado para abrir os pontos nesse momento.

7 — Limpador de velas — Existem vários tipos de limpadores de

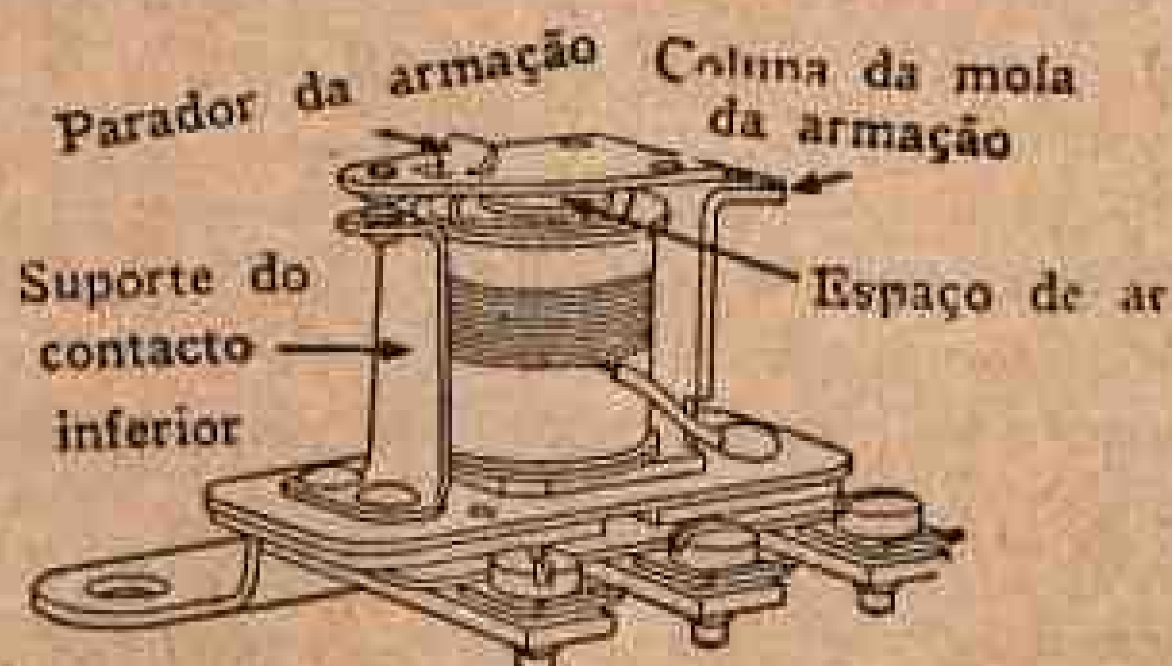


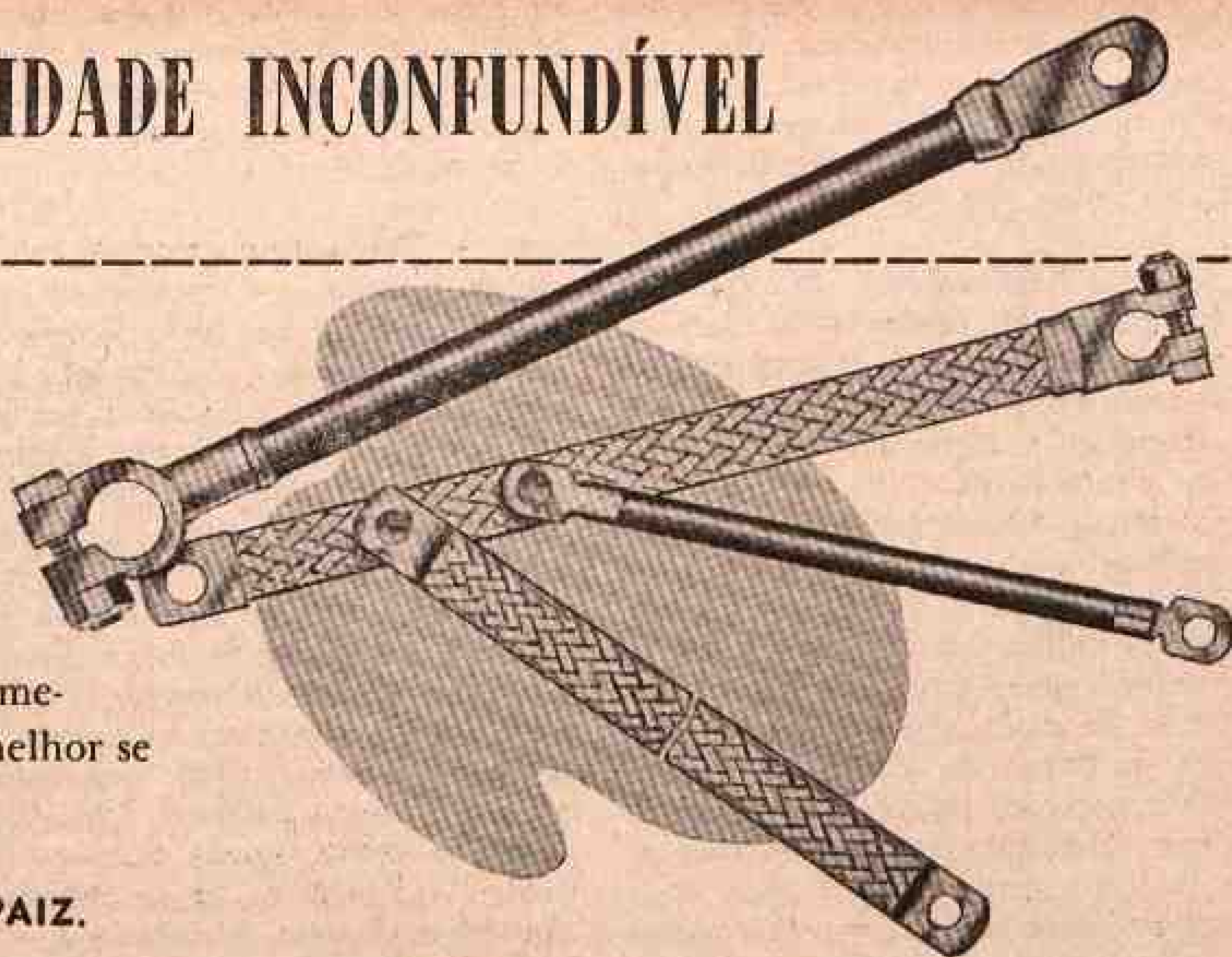
Fig. 309 — Análise e ajustamento do relé da buzina.

Cabos terminais
Anti-corrosivos
AUTO-LITE
• Resitem à corrosão
• Condutores de cobre de medida exata.
• Garantem contacto perfeito
• Longevidade assegurada

Venda o que é bom vendendo produtos
AUTO-LITE
Fabricantes
Cia Acumuladores Prest-O-Lite
Av. Pres. Wilson, 1628
Tel. 33-2108 — C. Postal 8103
End. Telegr.: CAP
São Paulo



QUALIDADE INCONFUNDÍVEL



• Os conhecidos cabos de baterias marca

"SAIMPEX"

distinguem-se pela inconfundível qualidade e acabamento. Para melhores resultados exija o que de melhor se fabrica no ramo.

DISTRIBUIDORES EM TODO O PAIZ.

FABRICANTES

NOGUEIROL BOTURÃO S. A.

SÃO PAULO
Rua Vitória 582/592 — C. P. 3318
Endereço Telegráfico "ZULAN"

velas. Agem pelo princípio do jato de areia: mandam um jato de areia contra a extremidade do cilindro da vela colocada no aparelho. Após a limpeza, o espaço de ar será ajustado mediante abaixamento do electródio externo. O electródio central jamais deverá ser tocado, pois se assim se fizer, a casca de porcelana se quebra.

b) Causas da falha da ignição — A falha da ignição pode ser devida gerálmente a 3 grupos de causas:

1º grupo — Perda de energia no circuito primário, por:

a) Resistência no circuito primário devida a fios defeituosos, más conexões, pontos de contacto do distribuidor queimados, bobina primária com circuito interrompido;

b) Pontos não regulados devidamente;

c) Bateria descarregada ou gerador com defeito;

d) Condensador com defeito (com curto-circuito, com resistência mal isolada, com resistência em série);

e) Circuito primário na bobina ligado à terra. O mesmo na bobina, nos fios ou no distribuidor.

2º grupo — Perda de energia no circuito secundário — Causada por:

a) Tomada quebrada ou fora de ajustamento;

b) Fios de alta tensão defeituosos, causando escapamento de alta tensão;

c) Escapamento de alta tensão pela ponta da bobina, pela capa do distribuidor ou pelo rotor;

d) Conexões defeituosas nos circuitos de alta tensão.

3º grupo — Desregulação.

a) Distribuição não regulada adequadamente.

b) Eixo ou mancal do distribuidor gasto ou eixo empenado.

c) Defeito no avanço de vácuo.

d) Defeito no avanço centrífugo.

e) Ignição adiantada, devido a tomadas de aquecimento diferente.

c) Exames rápidos — Certo número de exames rápidos podem ser feitos, quando se deseja determinar se é a ignição que não está funcionando bem ou se o defeito está no motor.

1 — O motor não pega — Desliga-se o fio de uma das velas e mantém-se tal fio a 3/16 de polegada do bloco do motor enquanto se dá partida para ver se ocorre boa centelha. Se ocorrer esta centelha, a ignição primária e secundária podem ser consideradas em bom estado. Se não ocorrer centelha, observa-se o amperímetro do painel (ou um amperímetro de prova instalado no circuito primário). Se durante a partida observar-se ligeira oscilação da agulha, o circuito primário está pròvàvelmente em ordem. O distúrbio deve ser atribuido a defeito na bobina secundária, nos fios secundários, a defeito no condensador, a escapamento de alta tensão da capa, do rotor ou da ponta da bobina.

Se o amperímetro mostrar uma marcação alta e fixa, é que os pontos de contacto estão fora de ajustamento, ou o condensador está com curto-circuito ou o circuito da bobina primária está ligado à terra.

Se o amperímetro nada marcar, existe interrupção no circuito primário devido à conexão sôlta, a fios




DE MAIO, GALLO & CIA. LTDA.

Fábrica: Praça Sílvio Romero, 219 — Tatuapé
Escritório: Rua Prudente de Morais, 91 — Brás
SÃO PAULO



Especializados na fabricação exclusiva de silenciosos e canos de escape para todos os tipos de automóveis e caminhões

PRODUTOS EME EGE





O ACUMULADOR DE CONFIANÇA PARA OS QUE PREFEREM QUALIDADE



OS AMORTECEDORES HIDRAULICOS — EM NOVOS TIPOS RECARREGAVEIS DE AÇÃO APERFEIÇOADA — PARA OS CARROS DE CLASSE





DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:

GAGLIASSO IMPORTADORA S. A.

Al. BARÃO DE LIMEIRA, 387 — TEL. 52-1212

Caixa Postal: 1658

SÃO PAULO









2 PRODUTOS DE ALTA CLASSE



O melhor nas paradas rápidas!

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Com esta bateria seu carro sempre parte!



AUTO-AMERICANO IMPORTADORA S.A.

MATRIZ:
Al. Barão de Limeira, 652 - Tel. 52-5565
FILIAL: Rua Vitoria, 813 - Tel. 34-0424

com defeito, a pontos de contacto fora de ajustamento ou a interrupção na bobina primária.

2 — O motor falha — A falha pode ser causada pelos seguintes defeitos na ignição: mau ajustamento dos pontos de contacto, defeito no condensador, mau funcionamento do avanço centrífugo ou do avanço de vácuo, defeito nos fios do circuito secundário, defeito na bobina, más ligações, escapamento de alta tensão através do rotor ou da capa, defeitos nas velas.

3 — Super-aquecimento e ruído da centelha — Costuma ocorrer em caso de regulação imprópria.

Serviços na ignição

Todo exame no sistema de ignição deve começar pela bateria e cabos, passando-se em seguida à bobina, distribuidor, condensador, fios de baixa e de alta tensão, velas. O isolamento dos fios de alta tensão deve estar em perfeito estado, pois o isolamento defeituoso ocasiona escapamento da alta tensão que vai para a terra em vez de encaminhar-se para as velas.

Examina-se a capa do distribuidor e do rotor, assim como a ponta da bobina para pesquisar a possível existência de deposições de carvão que ocasionam também o escapamento da alta tensão. Os pontos de contacto do distribuidor devem ser examinados, verificados e ajustados se necessário. Os pontos que estiverem queimados ou oxidados devem ser limpos com uma lima fina e bem aparada. Não se use nunca esmeril, pois as partículas dêste se encravam e ocasionam breve queima dos pontos.

O distribuidor deve ser lubrificado periòdicamente.

Resumo dos desarranjos da ignição

1 — Pontos de contacto queimados ou oxidados — A oxidação ou a queima lenta e gradual dos pontos de contacto é uma ocorrência normal, após longo período de tempo. Em certas eventualidades, porém, tais fatos ocorrem com rapidez. Tais são:

a) Resistência excessiva no circuito do condensador, causada por alta resistência em série ou por afrouxamento do suporte ou da conexão;

b) Alta voltagem produzida pela regulação do regulador de alta voltagem ou da terceira escôva do gerador;

c) Ângulo de contacto muito grande (abertura dos pontos muito pequenos). Os pontos, ficando fechados grande parte do tempo, queimam-se com facilidade;

d) Fraca tensão da mola, o que faz os pontos encurvarem ou arquearem;

e) Penetração de óleo ou de vapores do cárter na caixa do distribuidor, depositando-se na superfície dos pontos, fazendo-os queimarem-se ràpidamente. Muitas vêzes um simples olhar à placa do interruptor revela tal coisa, pois forma-se uma lama preta na placa embaixo dos pontos. Os respiradouros do motor, quando obstruídos, ou os mancais do distribuidor, quando gastos, também causam idêntico resultado.

2 — Isolador das velas rachado, queimado ou com fuligem — As velas podem falhar por muitos motivos. Os fabricantes de velas costumam recomendar a substituição das velas a cada 20.000 quilômetros, a fim de evitar a parada de funcionamento eficiente.

Uma das maiores causas do estrago das velas é o aquecimento anormal, isto é, a vela instalada não ser do aquecimento adequado ao motor.

Tôda vela tem seu grau de aquecimento determinado, isto é, a temperatura que deve atingir quando em trabalho. Essa temperatura depende da trajetória que o calor deve fazer para ir do electródio central à camada externa da vela e penetrar em seguida na cabeça do cilindro. Se o trajeto fôr mais longo, a vela se aquecerá mais.

Quando a vela trabalha com calor insuficiente, há deposição de carvão em forma de fuligem no isolante em tôrno do electródio central. A vela que trabalha mais quente queimará tal carvão, impedindo-lhe a deposição.

A deposição de carvão pode também ser ocasionada pelo uso excessivo do afogador ou por excesso de óleo no cilindro.

Você tem carro INGLÊS?

BORGHOFF S. A. tem o CARBURADOR

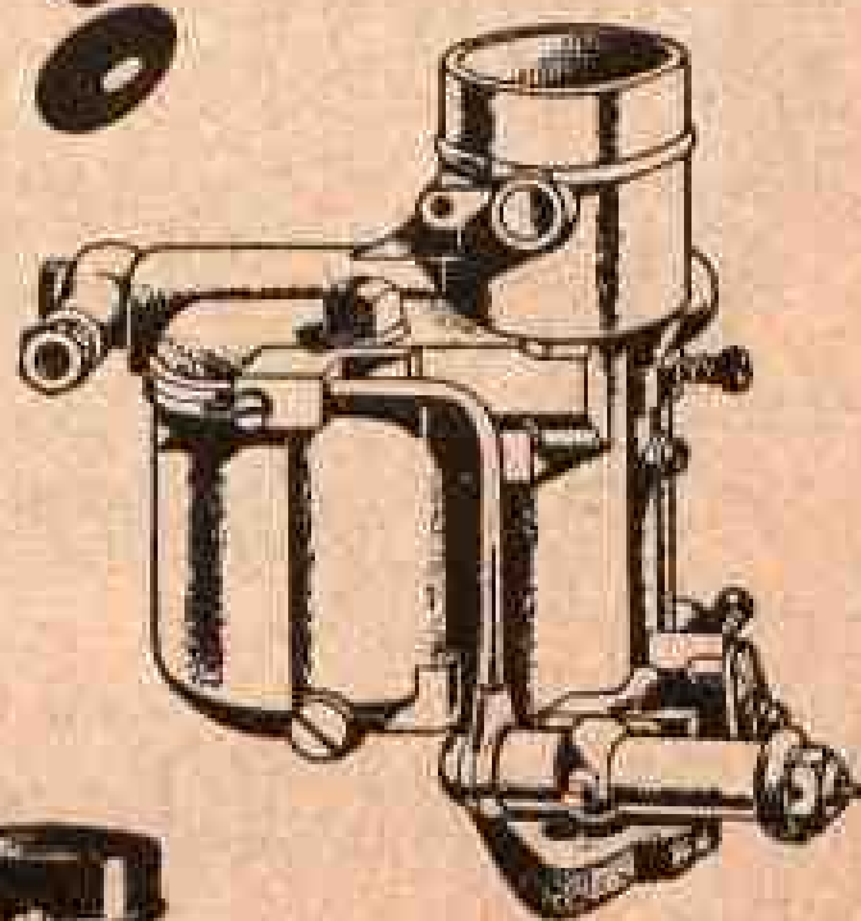
ZENITH ou STROMBERG

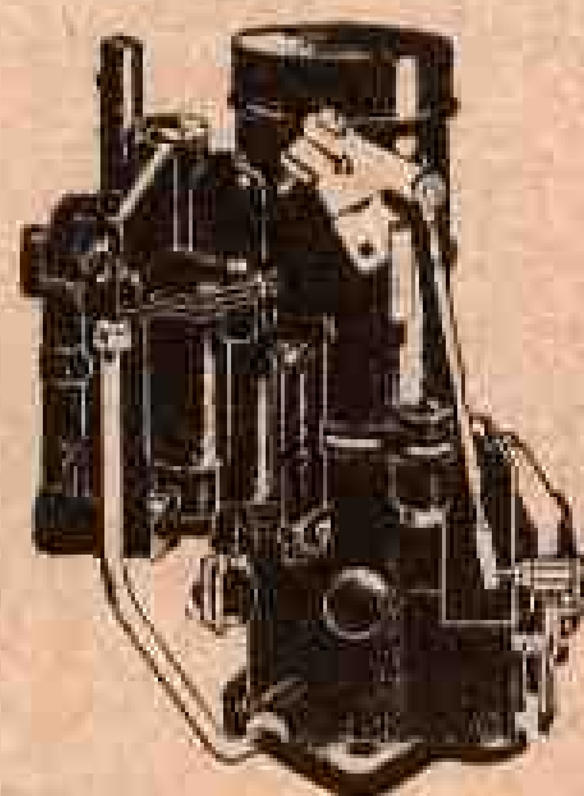
PARA O SEU CARRO

IMPORTANTE

Os carburadores "Zenith" e "Stromberg" são equipamento original dos seguintes carros: Armstrong Siddeley, Austin, Bradford, Ford Sunbean - Talbot, Bedford, Vauxhall, etc.

Vindos originàriamente no equipamento dos carros inglêses e podendo vantajosamente substituir os de outras marcas, os carburadores ZENITH e STROMBERG da afamada fábrica britânica "The Zenith Carburetter Co. Ltd mantêm a sua liderança pela perfeição de seu funcionamento.





Assistência Técnica de Oficinas Especializadas

Representantes exclusivos para todo o Brasil

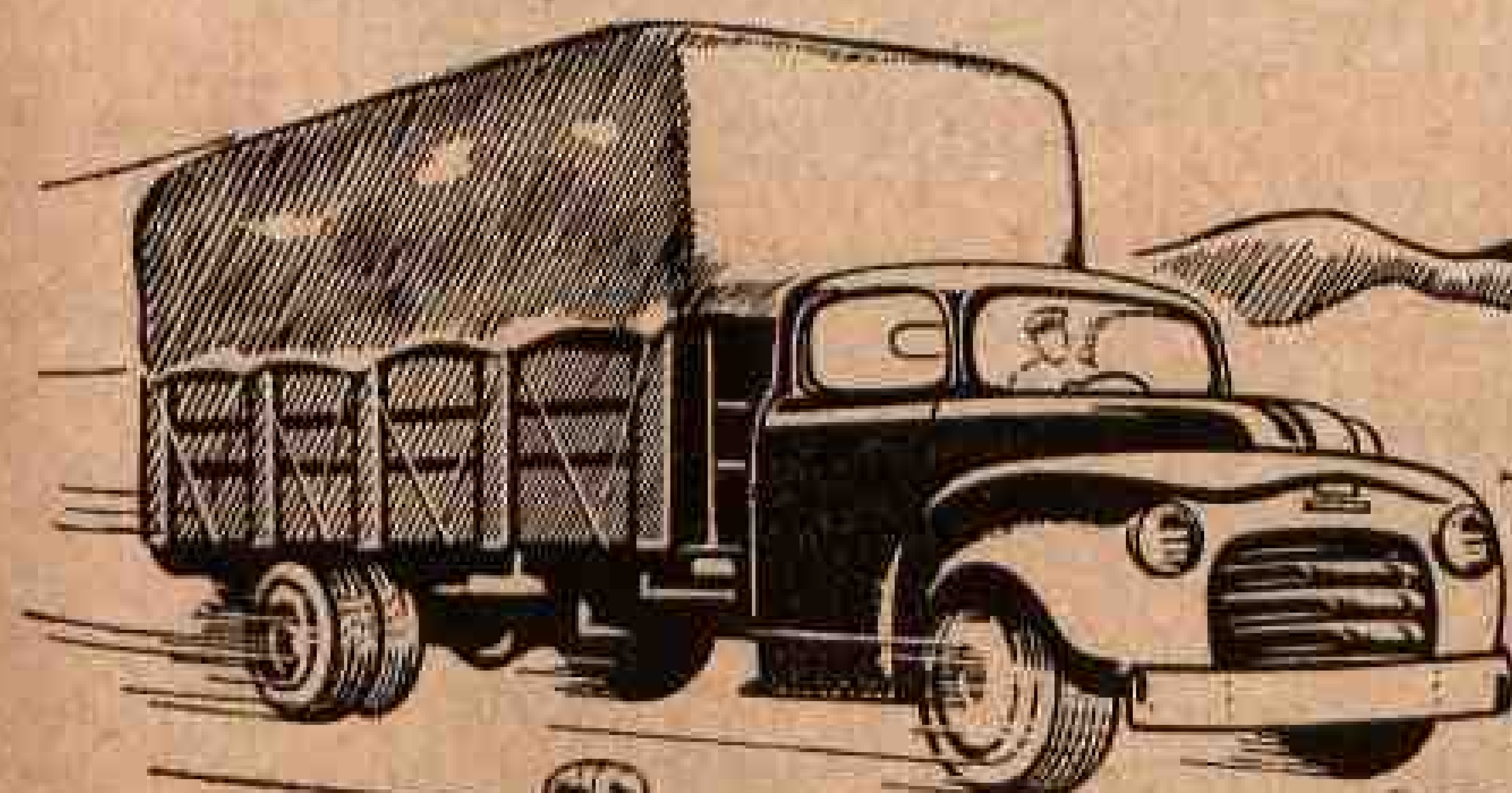
ZENITH **Borghoff S.A.**

Rio de Janeiro: Rua do Riachuelo, 43 - Tel.: 42 3720
São Paulo: Av. Olímpio da Silveira, 63 - Tel.: 51-6980

Voga Publicidade

Escolha um eixo bom... para rodar bem!







INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.
Av. Rangel Pestana, 972 - Fone 35-9644
São Paulo

Quando a vela trabalha muito quente, o isolante apresenta uma mancha cinzenta ou branca e parece empolado. A vela que trabalha com calor excessivo dura menos, os electródios queimam mais depressa.

Isoladores rachados, que se encontram algumas vêzes, resultam de negligência na colocação das velas ou no ajustamento do espaço.

Relés

Diversos relés, além do relé interruptor, são empregados no sistema elétrico do automóvel. Tais são: o relé da buzina, o relé solenóide do motor de arranco, o relé das luzes. Agem produzindo o fechamento de seus pontos de contacto quando seu enrolamento recebe energia e assim ligam diretamente a bateria às buzinas, ao solenóide do motor de arranco ou aos faróis e outras luzes.

O ajustamento dêsses relés se faz de maneira semelhante à do ajustamento do relé interruptor (figura 309).

O espaço de ar é verificado com os pontos fechados e ajusta-se abaixando o suporte do contacto inferior.

A abertura dos pontos de contacto se ajusta baixando o parador da armação, ao passo que a voltagem de fechamento se ajusta baixando a coluna da mola da armação.

Faróis

Os faróis herméticos, ora em uso em todos os carros de passageiros, exigem um único ajustamento: regulagem do feixo luminoso.

Usam-se geralmente dois dispositivos para regulagem. Um dêles consiste em uma tela na qual o jato luminoso do farol pode ser estudado à distância de 25 pés.

Outro dispositivo, que não exige tanto espaço, consiste em uma série de prismas e refletores que permitem uma miniatura da ação iluminante em uma tela colocada apenas a 1 pé (33 centimetros) de distância das lentes. O ajustamento se faz afrouxando os parafusos ou porcas para permitir a inclinação das lâmpadas para cima ou para baixo, para a direita ou para a esquerda, como fôr o caso.

Os carros mais antigos, cujos faróis não são herméticos, exigem ainda polimento e limpeza dos refletores e lentes, pois aí penetram poeiras e umidade que diminuem a eficiência iluminativa.

(Continua)

C A R T A S

"Sua revista é instrutiva na secção mecânica ilustrada, agradável nas reportagens e útil em todos os sentidos. Equiparada às congêneres estrangeiras. Nossos parabéns".

AUTO-PEÇAS UNIVERSAL LTDA.

Poços de Caldas — Minas.

●

"Gostamos imensamente desa Revista, pois corresponde plenamente a tudo o que se possa imaginar em matéria automobilística. Ela nos fornece informações práticas e úteis das quais tiramos o maior proveito".

MEZZOMO & CIA. — EXPRESSO PRINCESA DOS CAMPOS.

Ponta Grossa — Paraná

●

"AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS é uma ótima revista. A melhor que tenho lido sôbre automóveis."

WALTER JASMIN

Distrito Federal

●

"Sua revista me tem agradado muitíssimo. Por seu rico e variado tema de informações, julgamos ser a melhor revista no gênero, editada no país. Eis porque recomendamo-la a quem quer que seja."

INDÚSTRIA & COMÉRCIO GARTNER & CIA. LTDA.

Blumenau — Santa Catarina

●

"Aprecio sumamente a grande revista AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS, pois tenho realizado ótimas transações comerciais graças à sua leitura."

RUY MOURA

Vitória — Espírito Santo

●

"Considero essa revista a melhor no ramo."

HENRIQUE PIEROTTI
Gerente da Companhia Comercial e Industrial Antonio Diederichsen

Ribeirão Prêto — São Paulo

●

"E' uma revista que preenche perfeitamente, no seu escôpo, as condições exigidas no meio automobilístico nacional."

GUIDO CÉ & CIA.

Encantado — Rio Grande do Sul

●

"Constato com segurança que todo o conteúdo da revista AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS é de interêsse geral para os que lidam no ramo do automóvel e ramos congêneres."

WALDEMAR J. MARTINS

Natal — Rio Grande do Norte

ÍNDICE DOS ANUNCIANTES

A. Pinheiro & Cia. 66, 67
Atlantic Refining Co., ... 77
Auto Americano Importadora S. A., .. 82
Auto Asbestos S. A., ... 73
Auto Diesel Importadora S. A., ... 28
Auto Ind. e Com. Ltda., ... 66, 67
Auto Universal 14

Bendix do Brasil Ltda., ... 30, 31
Borg-Warner International 66, 67
Borgauto S. A., ... 8, 17, 26, 66, 67
Borghoff S. A., ... 52, 58, 83

Casa Rand S. A., ... 6, 68
Clark-Malia (Exports) Inc., ... 58, 75
Cia. Acum. Prest-O-Lite 22, 23, 78, 79
Cia. Auto-Lux Importadora 25
Cia. Cipan 1
Cia. Dist. Geral Brasmotor 15
Cia. Mecânica Itaúna S. A., ... 3
Cia. SKF do Brasil Rolamentos 50

Daniel Costa & Cia., ... 49
De Maio, Gallo & Cia. Ltda., ... 81
Dist. de Auto Peças Ltda., ... 11, 66, 67
«Duperial» S. A., ... 77

Equipamentos Wayne do Brasil S. A., . 13

Firestone S. A., ... 55
Fruehauf Trailer S. A., ... 46

Gagliasso Importadora S. A., ... 81
General Electric S. A., ... 37
General Motors do Brasil S. A.,
41, 42, 43, 44, 4ª Capa
«G.T.» S. A., ... 4

Hams & Lucas Ltda., ... 46, 61
Hermes Macedo S. A., ... 36, 66, 67

Importadora Mercantil S. A., ... 7, 53
Ind. Nac. de Lonas Para Freio S. A., . 20
Ispart — Indústria e Comércio Ltda., .. 83

J. Cesar 49

Khalil & Steimberg Ltda., ... 54, 55

Lupotini Com. e Ind. S. A., ... 61

Marien S. A., ... 71
Marinho & Araújo 66, 67
Mechanica Urania Ltda., ... 51
Mesbla S. A., ... 34, 57
Metal Leve S. A., ... 48
Michigan — Cia. Imp. de Peças 5

Nogueirol Boturão S. A., ... 80

Ortizlima S. A., ... 18, 19
Oscar Sabo 14

Pan American World Airways 52
Parson, Crosland & Cia. Ltda., ... 39
Pirelli S. A., ... 2

Raphael Livreri Importadora S. A.,
2ª e 3ª Capa
Rubino S. A., ... 29

Saturnia S. A., ... 26
Sherwin-Williams do Brasil S. A., ... 69
Soc. Knowles & Foster Para
o Brasil Ltda., ... 56
Stenorizer do Brasil Ltda., ... 28
Steola S. A., ... 81

Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Rep., 66, 67
Tung-Sol Electric Inc., ... 75
Turismo Brasil-América Ltda., ... 37

Varam Motores S. A., ... 32

Servindo o Brasil

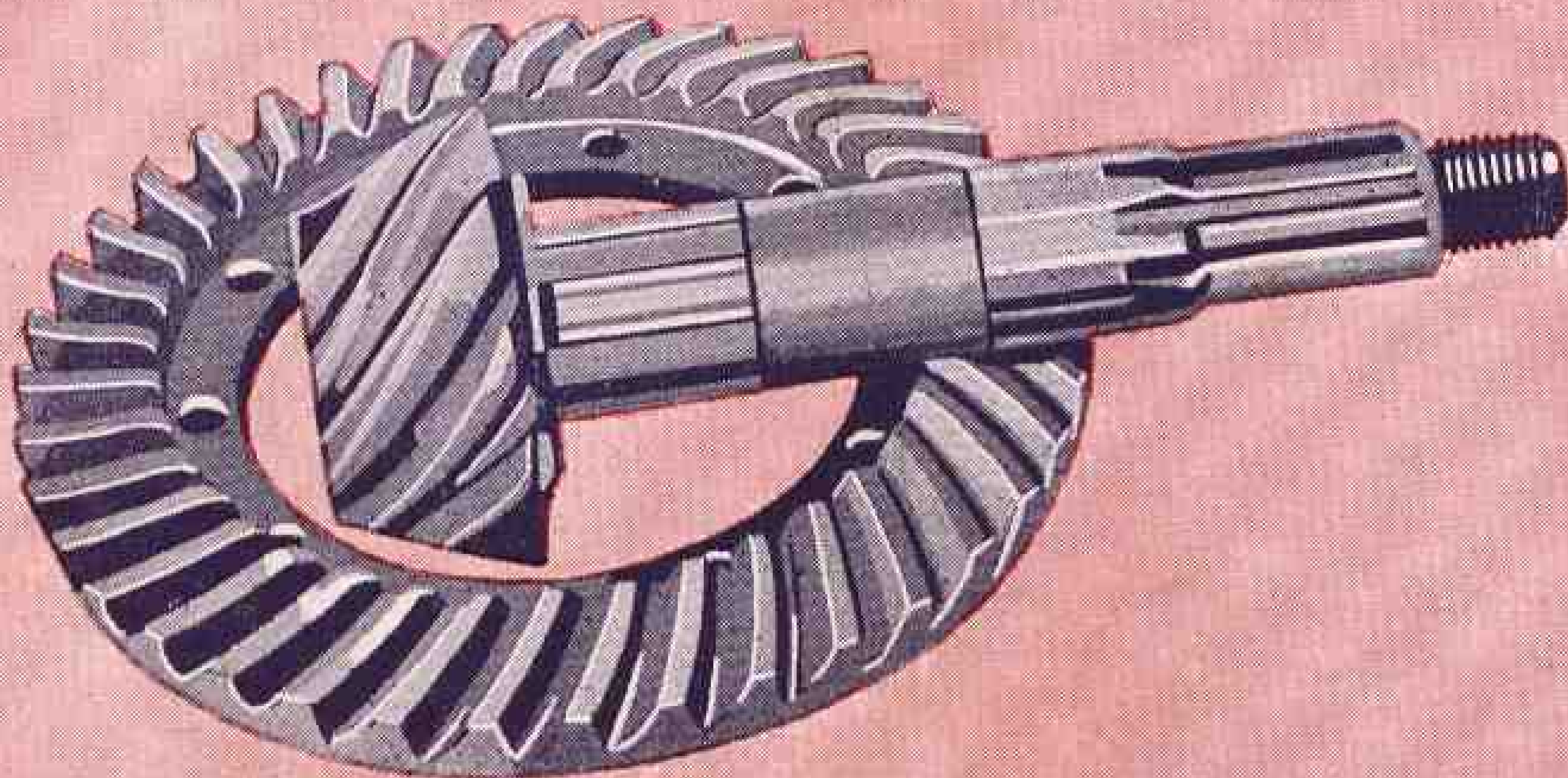
com um sortimento completo de peças sobressalentes para automóveis!



SENHORES COMERCIANTES

Importamos diretamente das mais acreditadas fábricas Americanas, razão pela qual podemos oferecer-lhes as melhores linhas de peças e accessórios para automóveis, pelos menores preços da praça.

Escrevam-nos hoje mesmo, pedindo nossa lista de preços.



RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

Rua Piratininga, 304 a 308 — Endereço Telegráfico: "RAMILI"
Caixa Postal 3916 — Telefones: 32-3890, 33-5674 e 34-6910

SÃO PAULO - BRASIL

No preparo das misturas detonantes, a precisão incomparável do Carburador ROCHESTER assegura ao motor um maior rendimento! Proporcionando partidas rápidas, aceleração suave e excepcional economia de combustível, o Carburador ROCHESTER é recomendado pelos mais autorizados fabricantes de automóveis!

Êle possui

o segrêdo da melhor mistura!



Carburador Rochester

PRODUTO DA

GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.

RONEL S. A. IMPRIMIU ★ FONE: 48-4205 ★ RIO